فــلاش ٤
بــابيــل
Flash 4
Bible

دار الفاروق للنشر والتوزيع

أكبر مركز فى الشرق الأوسط
لإصدار أحدث الكتب فى عالم الكمبيوتر

العنوان

فرع وسط البلد: ٣ شارع منصور – المبتديان – متفرع من شارع مجلس الشعب محطة مترو سعد زغلول – القاهرة – مصر.

تليفون : ٧٩٥٣٠٣٢ (٠٠٢٠٢) – ٧٩٤٣٢٠٣ (٠٠٢٠٢)

فاكس : ٧٩٤٣٦٤٣ (٠٠٢٠٢)

فرع الدقى: ١٢ شارع الدقى الدور السابع – إتجاه الجامعة مَنْزَل كوبرى الدقى

تليفون : ٣٣٨١٠٢٢ (٠٠٢٠٢)

فاكس : ٣٣٨٢٠٧٤ (٠٠٢٠٢)

الطبعة العربية الأولى ٢٠٠٠

عدد الصفحات: ٧٦٨ صفحة

رقم الإيداع:١٤٠١٠ لسنة ٢٠٠٠

الترقيم الدولى: 977-5998-33-6

فلاش ٤
بابيل

Flash 4
Bible

تأليف

روبرت رينهاردت

جون وارن لنتنر

شكر وتقدير

تتقدم
دار الفاروق للنشر والتوزيع
بالشكر لقسم الترجمة بالدار وتخص بالذكر كلا من :
د/ خالد العامرى
م/ عبد الحميد عبد العاطى
م/ نورهان مصطفى
م/ سماح الذهبى
م/ فاطمة عبد الله
على المجهود الكبير الذي بذل في ترجمة وإعداد وتنفيذ ومراجعة هذا الكتاب.

ABOUT IDG BOOKS WORLDWIDE

Welcome to the world of IDG Books Worldwide.

IDG Books Worldwide, Inc., is a subsidiary of International Data Group, the world's largest publisher of computer-related information and the leading global provider of information services on information technology. IDG was founded more than 30 years ago by Patrick J. McGovern and now employs more than 9,000 people worldwide. IDG publishes more than 290 computer publications in over 75 countries. More than 90 million people read one or more IDG publications each month.

Launched in 1990, IDG Books Worldwide is today the #1 publisher of best-selling computer books in the United States. We are proud to have received eight awards from the Computer Press Association in recognition of editorial excellence and three from Computer Currents' First Annual Readers' Choice Awards. Our best-selling ...For Dummies® series has more than 50 million copies in print with translations in 31 languages. IDG Books Worldwide, through a joint venture with IDG's Hi-Tech Beijing, became the first U.S. publisher to publish a computer book in the People's Republic of China. In record time, IDG Books Worldwide has become the first choice for millions of readers around the world who want to learn how to better manage their businesses.

Our mission is simple: Every one of our books is designed to bring extra value and skill-building instructions to the reader. Our books are written by experts who understand and care about our readers. The knowledge base of our editorial staff comes from years of experience in publishing, education, and journalism — experience we use to produce books to carry us into the new millennium. In short, we care about books, so we attract the best people. We devote special attention to details such as audience, interior design, use of icons, and illustrations. And because we use an efficient process of authoring, editing, and desktop publishing our books electronically, we can spend more time ensuring superior content and less time on the technicalities of making books.

You can count on our commitment to deliver high-quality books at competitive prices on topics you want to read about. At IDG Books Worldwide, we continue in the IDG tradition of delivering quality for more than 30 years. You'll find no better book on a subject than one from IDG Books Worldwide.

John Kilcullen
Chairman and CEO
IDG Books Worldwide, Inc.

Steven Berkowitz
President and Publisher
IDG Books Worldwide, Inc.

VIII WINNER — Eighth Annual Computer Press Awards 1992

IX WINNER — Ninth Annual Computer Press Awards 1993

X WINNER — Tenth Annual Computer Press Awards 1994

XI WINNER — Eleventh Annual Computer Press Awards 1995

IDG is the world's leading IT media, research and exposition company. Founded, in 1964, IDG had 1997 revenues of $2.05 billion and has more than 9,000 employees worldwide. IDG offers the widest range of media options that reach IT buyers in 75 countries representing 95% of worldwide IT spending. IDG's diverse product and services portfolio spans six key areas including print publishing, online publishing, expositions and conferences, market research, education and training, and global marketing services. More than 90 million people read one or more of IDG's 290 magazines and newspapers, including IDG's leading global brands —Computerworld, PC World, Network World, Macworld and the Channel World family of publications. IDG Books Worldwide is one of the fastest-growing computer book publishers in the world, with more than 700 titles in 36 languages. The "...For Dummies®" series alone has more than 50 million copies in print. IDG offers online users the largest network of technology-specific Web sites around the world through IDG.net (http://www.idg.net), which comprises more than 225 targeted Web sites in 55 countries worldwide. International Data Corporation (IDC) is the world's largest provider of information technology data, analysis and consulting, with research centers in over 41 countries and more than 400 research analysts worldwide. IDG World Expo is a leading producer of more than 168 globally branded conferences and expositions in 35 countries including E3 (Electronic Entertainment Expo), Macworld Expo, ComNet, Windows World Expo, ICE (Internet Commerce Expo), Agenda, DEMO, and Spotlight. IDG's training subsidiary, ExecuTrain, is the world's largest computer training company, with more than 230 locations worldwide and 785 training courses. IDG Marketing Services helps industry-leading IT companies build international brand recognition by developing global integrated marketing programs via IDG's print, online and exposition prfound at www.idg.com.

10/8/98

المحتويات

المقدمة

الجزء الأول : إجادة أدوات Flash

الفصل الأول : تعريف شريط أدوات Flash

الفصل الثاني : ألوان Flash

الفصل الثالث : تعريف إطار عمل Flash

الفصل الرابع : جولة للتعرف على القوائم واللوحات والإعدادات والتفضيلات في Flash.

الفضل الخامس : الحصول على تعليمات Flash

الجزء الثاني : تصميم رسومات Flash

الفصل السادس : الرسم في Flash

الفصل السابع : استخدام الوسائط في العمل الفني داخل برنامج Flash

الفصل الثامن : تصميم الرسوم المتحركة في Flash

الفصل التاسع : الرموز ونماذجها المتاحة داخل Flash Library

الجزء الثالث : الصوت في Flash

الفصل العاشر : فهم كيفية عمل الصوت داخل برنامج Flash

الفصل الحادي عشر : التحكم في المقطوعات الصوتية في Flash

الفصل الثاني عشر : رفع كفاءة المقطوعات الصوتية في Flash لنقلها إلى برامج أخرى

الجزء الرابع : الخاصية التفاعلية في Flash وقيمتها في تنفيذ الأوامر بشكل أسرع

الفصل الثالث عشر: فهم أساسيات الخاصية التفاعلية : الأوامر والمفاتيح البديلة

الفصل الرابع عشر : التحكم العالي في الأفلام

الفصل الخامس عشر: برمجة Flash من خلال ActionScript

الفصل السادس عشر: إعداد أداة Generator في Flash

الجزء الخامس : استخدام Flash مع برامج أخرى

الفصل السابع عشر: التعامل مع رسومات Raster

الفصل الثامن عشر: التعامل مع رسومات Vector

الفصل التاسع عشر: التعامل مع التطبيقات الصوتية

الفصل العشرون: التعامل مع الرسمات ثلاثية الأبعاد

الفصل الواحد والعشرون: التعامل مع QuickTime

الفصل الثاني والعشرون: تصميم لقطات ڤيديو متكاملة الحركة باستخدام Flash

الفصل الثالث والعشرون: إنشاء أفلام كارتون عالية الجودة

الفصل الرابع والعشرون: التعامل مع تطبيقات تحرير الوسائط المتعددة

الفصل الخامس والعشرون: نقل أفلام Shockwave Flash

الفصل السادس والعشرون : تركيب محتوى Flash

الفصل السابع والعشرون : أدوات التشغيل والعرض

ملحق أ : استخدام القرص المرفق بهذا الكتاب

ملحق ب : معلومات للاتصال بمؤلف الكتاب والمشاركون في تحريره

المقدمة

لقد فكرت شركة Macromedia منذ عامين في إنتاج برنامج رسومي صغير يعمل على الويب فكان برنامج FutureSplash. ولقد اتسم هذا البرنامج بالصغر وبقدرته المذهلة على إنتاج رسومات تعتمد على نظام Vector أو رسومات متحركة يمكن تداولها عبر شبكة الويب. ثم ظهر Flash في سماء Macromedia، ولقد أصبح الآن أحد أهم البرامج التي أنتجتها الشركة، حيث تتناسب البرامج الملحقة ببرنامج Flash مع معظم المتصفحات وأنظمة التشغيل. لقد صار Flash هو البرنامج الأكثر تداولاً عبر الويب، كما أن عدد مستخدميه في تزايد مستمر.

لقد أضاف Flash4 الكثير إلى إمكانيات أفلام Flash. تسمح مكونات وحدة الخدمة الديناميكية، Generator، لأفلام Flash بالتفاعل المباشر مع النصوص البرمجية والبرامج التي تم إعدادها من قبل وحدات الخدمة الأخرى. كما يمكن تشفير الأصوات مثل برنامج MP3 السمعي لتحقيق جودة المقطوعات الموسيقية عند عرضها على الويب بدون الإضافة إلى حجم الملف. تماثل واجهة Flash الآن منتجات شركة Macromedia، إلا أنها تتميز بالعديد من الخيارات الخاصة بالأدوات وكذلك بالعديد من النوافذ.

لقد قام المصممون بإنشاء تطبيقات أضافت الكثير إلى أفلام Flash مثل ملفات SWF. يعد Flash الآن بمثابة التطبيق الرئيسي الذي يمكنه إنتاج محتوى متفاعل يمكن تداوله عبر شبكة الويب.

الطبعة الأولى

إن الدافع وراء هذا الكتاب هو أننا لم نجد كتاباً يعطي البرنامج حقه من التفصيل والإيضاح، خاصة بعدما أخبرنا مستخدمي البرنامج، قبل البدء في هذا المشروع، بحاجتهم إلى وجود مثل هذا الكتاب.

لقد أنتجنا هذا الكتاب لنسد الحاجة إلى كتاب يتناول بعمق وسلاسة كل ما يحتاجه كلٌ من المستخدم المبتدىء والمحترف عند العمل على الويب، حيث سنرشدهم إلى قدرات هذا البرنامج الفائقة.

تعد هذه طبعة مُعتمدة لتدوين كلٍ من إمكانيات البرنامج وكذلك الطرق المختلفة التي يتفاعل بها Flash مع غيره من البرامج الأخرى لإنتاج وسائط متعددة عالية الجودة بداية من الرسوم المتحركة الثلاثية الأبعاد إلى التفاعل ما بين أفلام Flash وDirector. يوضح الكتاب كيفية عمل Flash بنظام تدفق العمل لتطوير الوسائط المتفاعلة. كما يشرح التغيرات التي طرأت على البرنامج أثناء الانتقال من النسخة الثالثة إلى النسخة الرابعة. فأيًا كان حجم معرفتك ببرنامج Flash، فإننا على ثقة من أن هذا الكتاب سيقدم لك الجديد.

هل يوجد كتاب آخر يتناول برنامج Flash؟

لقد بحثنا في المكتبات قبل أن نبدأ هذا المشروع، ولم نعثر على أي كتاب يتناول برنامج Flash. ثم بحثنا على الإنترنت، وتصفحنا الكتب التي كانت تحت الطباعة آنذاك، إلا أننا لم نعثر على أي مصدر يفي بمتطلبات مستخدمي البرنامج. يمثل Flash 4 Bible المرجع الشامل الذي يتناول تفاصيل Flash، حيث سيساعدك في التعرف على البرنامج، وسيظل مصدرًا قيمًا بالنسبة لك حتى بعد أن تبلغ مرتبة الاحتراف. إذا كنت تريد التوصل إلى أسرار التكامل بين Flash وغيره من البرامج حتى يمكنك إنتاج محتوى فريد لتنسيق Flash، فهذا هو المكان المناسب.

التغطية الشاملة لبرنامج Flash

لقد استغرقنا وقتًا طويلاً لتغطية كل إمكانيات Flash. لقد تم تخصيص الجزء الأول بالكامل لواجهة Flash، أما الجزءان الثاني والثالث فيتناولان كيفية التكامل بين الرسومات المتحركة والأصوات داخل أفلام Flash.

لايُعد Flash برنامجًا بسيطًا

يعتبر Flash بمثابة تطبيق متعدد الأهداف: فهو برنامج توضيحي، يعمل كمحرر للصور والأصوات. يقوم بعرض الرسوم المتحركة. كما أنه يتمتع بآلية الطباعة، كل ذلك وأكثر تجده في برنامج واحد؛ Flash. لقد قمنابتقسيم هذا الكتاب تبعًا لمكونات البرنامج، وأوضحنا كيفية عمل كل منها مع غيرها من المكونات.

كتاب يعتمد على الحقيقة

لقد بذلنا جهدًا كبيرًا للتأكد من أن كل ما يتضمنه الكتاب من دروس و أمثلة وشرح قائمًا على الحقيقة الواقعية. كما استعنا بأشهر مصممي Flash لإمدادنا ببعض النصائح والتنبيهات التي تمثل نتاج خبراتهم.

الاستعانة بالمستشارين الفنيين

للتأكيد على الجودة الفنية لهذا الكتاب، طلبنا مشورة كل من Paul Mendigochea من Flasher.net (المعروفة أيضًا باسم Flashpad) وChrissy Rey من Flashlite.net و Bill Turner من Turnertoons.com. لقد قام هؤلاء المستشارون بمراجعة الكتاب، كما ساهموا في البرامج التعليمية التي تضمنها الكتاب.

★ القرص المرفق

يتضمن القرص المرفق بهذا الكتاب العديد من مصادر ملفات FLA. والأعمال الفنية الأصلية للأمثلة والدروس. كما يشتمل على طبعات تجريبية من Flash4 وبعض برامج Macromedia الأخرى. علاوة على بعض الصور الشهيرة والبرامج الملحقة الخاصة بالوسائط المتعددة لتطبيقات تحرير الصور.

★ الموقع على الويب

لتحقيق التواصل ولعرض الملحوظات وعينات الملفات، قُمنا بتصميم هذا الموقع على الويب:

www.theFlashBible.com

يجب أن تقوم بزيارة الموقع لإنزال اختصارات لوحة المفاتيح الخاصة بـ Tuner's Flash

كيف تتحقق الفائدة القصوى من هذا الكتاب؟

هناك طريقتان لتحقيق أكبر فائدة من هذا الكتاب:

أولاً : بالنسبة للقوائم والأوامر الخاصة بلوحة المفاتيح، هناك قاعدة تشير إلى أنك ستقوم بتحديد أمر ما من قائمة ما وسيتم الفصل بين القائمة والأمر برمز السهم. على سبيل المثال، فإذا كنت ستقوم بفتح لوحة Toolbars Option من شريط القائمة في Flash، فسترشدك التعليمات لاختيار Window Toolbar.

ثانيًا: يمكنك استخدام هذا الكتاب كمرجع بداية من صفحتة الأولى. استخدم الفهرس لتحدد ما تبحث عنه. على سبيل المثال، اطلع على الأجزاء الخاصة بالصوت، إذا أردت معرفة المزيد عن الصوت في Flash.

الأيقونات

على الرغم من وضوح الأيقونات التي اشتمل عليها الكتاب (لأنها تحمل أسمائها)، فسنقدم لك شرحًا مختصرًا لما تدل عليه هذه الأيقونات:

تلميح

تقـدم لك هذه التلمـيـحـات المزيد من المعلومـات التي تسـاهم في إيضـاح التقنية الخاصة بموضوع ما، وغالبًا ما تقدم لك وسائل بديلة.

ملحوظة

تقـدم لك مـعلومات فرعية عن النص، كما تلقي الضوء على بعض الخيارات والعمليات الثانوية.

تحذير

حـينمـا ترى أيقـونـه التـحـذير، تأكـد من أن مـايليـهـا يتـصـل بالتلمـيـحـات والتقنيـات التى يتم مناقشـتـهـا، فـبعض التطبيـقـات الخارجية قـد لاتعمل بصورة جيدة مع Flash إذا اختلفت أنظمة تشغيل.

إسناد ترافقي

ابحث عن هذه الأيقونة إذا كنت ترغب في مـعـرفة مـعلومـات من فصل آخـر يتصل بنفس الموضوع الذي تقرأ عنه.

إمكانية جديدة

توضح أيقونة إمكانية جديدة الاختلافات الواقعة بين Flash4 والطبعات السابقة من Flash.

على القرص المرفق

تشـيـر هذه الأيقـونة إلى أن القـرص المرفق يشـتـمل على ملف يتـصل بموضـوع مُعطى، ويقع على سجل ما على القرص المرفق.

كيف تم تنظيم وتنسيق هذا الكتاب؟

لقد تم تنسيق هذا الكتاب بحيث يسهل عليك الوصول إلى أية معلومة تحتاجها من أي جزء. إذا كانت هذه هي المرة الأولى التي تتعامل فيها مع البرنامج، فستحتاج إلى الاطلاع على الأجزاء من I إلى IV، حيث ستتعرف أولاً على واجهة Flash قبل الوصول إلى الأجزاء V و VI. أما إذا كنت قد اطلعت على Flash3، فمن الأنسب لك الاطلاع مباشرة على الأجزاء IV و V و VI لمعرفة المزيد عن برامج Actionscript، وكذلك عن كيفية تصميم محتوى التطبيقات الأخرى، وكيفية استخدام أوامر Publish. ستستمتع بالجزء V إذا كنت تفضل الاستعانة بتطبيقات مثل Dreamweaver أو Director عند استخدام أفلام Flash.

الجزء الأول - إجادة أدوات Flash

يستكشف الجزء الأول من الكتاب واجهة Flash، بداية من شريط الأدوات (في الفصل الأول) مروراً بنافذة الألوان (في الفصل الثاني). يناقش الفصل الثالث كيفية تفاعل أفلام Flash على الويب. أما الفصل الرابع فيتناول جميع أوامر ونوافذ واجهة Flash. يعرض الفصل الخامس كيفية الحصول على تعليمات Flash. كما ستعرض أيضاً بعض المصادر والبرامج التعليمية عن Flash.

الجزء الثاني - تصميم رسومات Flash

بعد أن اطلعت على العناصر المكونة لواجهة Flash، يمكنك الآن التعرف على كيفية الرسم باستخدام Flash (في الفصل السادس)، وكيف تشارك وسائط خارجية مثل JPEGs و GIF9 (في الفصل السابع) في العمل الفني داخل برنامج Flash. يرشدك الفصل الثامن إلى كيفية التعامل مع خاصية التحويل المباشر للشكل والحركة، بينما يستعرض الفصل التاسع كيفية استخدام الرموز المتاحة داخل Flash library.

الجزء الثالث - الصوت في Flash

لقد ركز الجزءان الأول والثاني على الأجزاء المرئية من فيلم Flash. لذا، فإنك بحاجة إلى التمعُن في تأثير الصوت داخل فيلم Flash. ستتعرف من خلال الفصل العاشر على أساسيات الصوت الرقمي وماهي تنسيقات الملفات التي يمكن جلبها إلى Flash. يستعرض الفصل الحادي عشر كيفية التحكم في تشغيل الأصوات داخل فيلم Flash. كما ستتعلم كيفية تصميم أزرار متفاعلة تتميز بأصوات مُعينة عند تشغيلها. يوضح الفصل الثاني عشر كيفية ضبط وتخصيص الضغط السمعي لأفلام Flash التي يتم نقلها.

الجزء الرابع - الخاصية التفاعلية في Flash وقيمتها في تنفيذ الأوامر بشكل أسرع

لايقتصر الهدف من استخدام Flash فقط على تصميم أزرار متحركة لمستندات HTML على الويب، فستتعرف من خلال الجزء الرابع على كيفية البدء في استخدام Flash لتصميم عروض تتسم بدرجة كبيرة من التفاعل. لقد أضاف Flash4 إلى سعة أفلام Flash، وذلك لتحقيق التواصل بين العناصر الداخلية مثل اللقطات الفيلمية المتشابكة، وحتى يتفاعل الفيلم مع أي برنامج خارجي مثل برنامج CGI الذي يتم

تشغيله على وحدة الخدمة على الويب. تستطيع بفضل هذه الخاصية التفاعلية تصميم أفلام Flash التي تقبل المدخلات الجديدة، كما أنه يمكنها مُعالجة المحتوى الذي يتم استرجاعه من قاعدة البيانات.

الجزء الخامس - استخدام Flash مع برامج أخرى

يستخدم كل مصممي الوسائط المتعددة Flash مع غيره من الرسومات و الأصوات وتطبيقات التحرير لتصميم عمل فريد يساهم في حل مشكلات تطوير الخاصية التفاعلية. يستعرض الجزء الخامس كيفية تصميم المحتوى الخاص بالتطبيقات الشهيرة مثل Macromedia Fireworks و Freehand و Director بالإضافة إلى Kinetix 3D Studio Max, Adobe Photoshop Max ... إلخ. إننا على ثقة من أنك ستجد تغطية شيقة خاصة لبرامج QuickTime4 وأفلام QuicKTime Flash.

الجزء السادس - توزيع أفلام Flash

وأخيراً ، إنك بحاجة إلى معرفة كيفية نقل (أو نشر) العروض التقديمية إلى تنسيق ملف SWF لاستخدامها على صفحة الويب أو على القُرص المرن أو القرص المرفق. يتناول الفصل الخامس والعشرون جميع الخيارات التى ترتبط بأوامر Publish في Flash ، كما يغطى بعض التلميحات عن تخصيص أفلام Flash لتلافي كبر حجم الملف ولتنزيل الملف بشكل أسرع. اطلع على الفصل السادس والعشرين إذا كنت ترغب في كتابة شفرة HTML يدوياً. يناقش هذا الفصل كيفية استخدام علامتي الترميز <EMBED> و <OBJECT>. ويتناول الفصل السابع والعشرين كيفية تصميم أدوات العرض والتشغيل في Flash.

الملاحق

توضح الملاحق كيفية استخدام القرص المرفق بكتاب Flash 4 Bible.

الجزء

١

في هذا الجزء

الفصل الأول

تعريف شريط أدوات Flash

الفصل الثاني

ألوان Flash

الفصل الثالث

[illegible] Flash

الفصل الرابع

جولة التعرف على القوائم واللوحات [illegible] والتفضيلات في Flash

الفصل الخامس

الحصول على [illegible] Flash

إجادة أدوات Flash

يمهد Flash لك الطريق لإبداع شيء جديد. فـالفـصـل الأول من الجـزء الأول يعــرض لك كل تفاصيل شريط أدوات Flash، ومن ثم يمكنك معرفة المكان المناسب الذي يجب أن تذهب إليه حينما تُريد تحويل مفهوم التصميم لديك إلى قطعة عمل رائعة من إنتـاج Flash، حيث أن قيـود الألوان الخـاصـة بشبكة ويب الدولية تعتبـر من المشاكل التي تواجه المصممين ومُستخدمي الشبكة. كما سنُقدم لك ألوان Flash في الفـصل الثـاني، أمـا الفـصل الثـالث ، فـيـتناول الفـرق بين مـسـتندات مـحـرر Flash (FLAfiles.) والنسخ المنقـولة منهـا وأفـلام Flash (SWFfiles.). سيخبـرك الفصل الرابع عن كيفية الوصـول إلى قوائم ولوحات Flash واستـخدامـها، بينما سيشير الفصل الخامس إلى الاتجاه الصحيح لمصادر Flash المتاحة داخل واجهة التطبيقات وعلى شبكة الويب.

الفصل ١

في هذا الفصل

تعريف شريط أدوات Flash

ستتعرف في هذا الفصل على الأدوات الأربعة عشر التي تظهر في شريط أدوات Flash الخاص بالتلوين. سنناقش وظيفة كل أداة وكذلك طرق التعديل والتحكم فى كل منها، وسوف نقوم بإيضاح اختصارات لوحة المفاتيح والأزرار المعادلة للوظائف الخاصة بالأوامر داخل كل قائمة. كما سنقوم بتحديد المصطلحات الخاصة بكل أداة، والتي تم استخدامها على مدار الكتاب، وذلك أثناء شرح كل أداة وبيان وظيفتها.

أساسيات عمل أدوات Flash

إن كتابًا يتناول البرامج بالدراسة لابد أن يكون واضحًا ومحددًا في التعريفات والمصطلحات التي تستخدم فى توضيح المفاهيم الصعبة والغامضة التي تسهل عمل البرنامج، لقد توصلنا بعد جهد كبير إلى المصطلحات التي تم تطبيقها على مدار الكتاب. كما حاولنا استخدام المصطلحات المأخوذة عن واجهة Flash. فعلى سبيل المثال، وعلى الرغم من أنه يمكن الإشارة إلى نافذة على أنها لوحة، إلا أننا سنستخدمها كما هى، نافذة، إذا كان يمكن الوصول إليها عن طريق قائمة Windows الموجودة ضمن شريط القائمة.

إمكانية جديدة

يمكن الآن أن تكون معظم مكونات الواجهة الفردية « غير مسحوبة» ثم يتم تحويلها إلى لوحات متنقلة أو العكس. كما يمكن أن تكون اللوحات المتنقلة مسحوبة. يعني السحب أن اللوحة المتنقلة قد تم تحريكها إلى حافة نافذة البرنامج وهو المكان الذي ستلتحم فيه مع حدود النافذة، وهناك ستبقى مسحوبة إلى أن يتم تحريكها إلى مكان آخر مسحوب ثم يتم إطلاقها لمواصلة استخدامها كلوحة أو أن يتم إغلاقها. وللأسف، فهذه الإمكانية لم يتم تطبيقها فى نسخة Flash 4 التي تعمل على نظام ماكنتوش. إن الخط الزمني (Timeline) فقط باستطاعته أن يكون غير مسحوب من نافذة مساحة عمل Flash الرئيسية .

استخدام شريط أدوات الرسم

يقع المكان الافتراضي الخاص بشريط أدوات الرسم في Flash في الركن العلوي الأيسر (من إطار برنامج Flash). إذا كنت لم تقُم بعد بتنصيب برنامج Flash أو أن أحد قد قام بتغيير الأماكن الافتراضية فى Flash، فلن يكون باستطاعتك العثور على شريط أدوات الرسم.

كيفية جعل شريط أدوات الرسم مرئيًا

إذا لم يكن شريط أدوات الرسم مرئيًا على شاشة Flash في الكمبيوتر الشخصي، فيمكن فتحه من شريط قائمة Flash عن طريق اختيار Win-dow⇒Toolbar، مما يؤدي إلى فتح لوحة Toolbars Option Palette. اختر خانة اختيار Drawing من مساحة (Show) في هذه اللوحة. وبالعكس، فعندما يكون شريط أدوات Drawing مرئيًا، فإن عدم اختيار خانة الاختيار Drawing سيتسبب في إغلاق (أو إخفاء) شريط أدوات Drawing.

تلميح

إن اختصارات لوحة المفاتيح في جهاز الكمبيوتر الشخصي التي تتيح الوصول إلى لوحة Toolbars Optoion هي: Alt + W، ثم اختر T. (لا تتمتع الأجهزة التي تعمل بنظام ماكنتوش بوجود هذه الاختصارات على لوحة المفاتيح).

غالبًا ما يكون شريط أدوات Drawing في ماكنتوش عبارة عن لوحة متحركة يمكن سحبها إلى أي مكان من الشاشة. يمكن فتح شريط الأدوات Drawing من شريط قائمة Flash عن طريق استخدام Window⇒Toolbar إذا كان غير مرئيًا على شاشة Flash التي تعمل بنظام ماكنتوش. يمكن اتباع نفس هذه الوسيلة لإغلاق (أو إخفاء) شريط أدوات Drawing عندما يكون مرئيًا.

سحب شريط أدوات Drawing على الكمبيوتر الشخصي

يمكن تعريف شريط أدوات Drawing الخاص بالكمبيوتر الشخصي على أنه إما لوحة متحركة أو لوحة تم سحبها إلى حافة نافذة برنامج Flash. والسحب يعني أن اللوحة المتحركة تم تحريكها إلى حافة نافذة البرنامج حيث تلتحم مع حدود النافذة، وهناك ستبقي مسحوبة إلى أن يتم تحريكها إلى مكان آخر مسحوب، ثم يتم إطلاقها لمواصلة استخدامها كلوحة أو يتم إغلاقها. يمكن سحب اللوحة إلى أي مكان على الشاشة، وكذلك يمكن تحريكها إلى حافة نافذة برنامج Flash، حيث يتم سحبها.

تلميح لتحريك شريط أدوات Drawing إلى حافة نافذة البرنامج، ولكن بدون حدوث عملية السحب، اضغط على زر Ctrl أثناء عملية النقل.

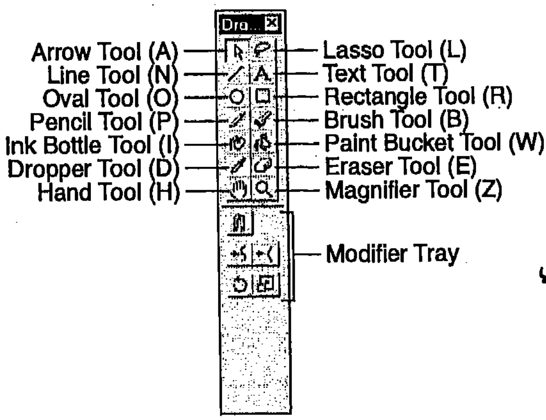
سحب شريط أدوات Flash Drawing على ماكنتوش

للأسف، فإن العمل المتناسق بين نظامين مختلفين لم تكن له الأولوية عند تطوير Flash 4. ولذلك فإن شريط أدوات Drawing الذي يعمل على نظام ماكنتوش ليس له قدرة الكمبيوتر الشخصي على السحب. لقد امتد عدم التناسق بين النظامين إلى نافذة التحكم (Controller Window)، ضابط نسبة العرض (Zoom Control) وبعض التفاصيل الدقيقة الأخرى التي ربما تؤدي إلى الغموض، خاصة للمبتدئين.

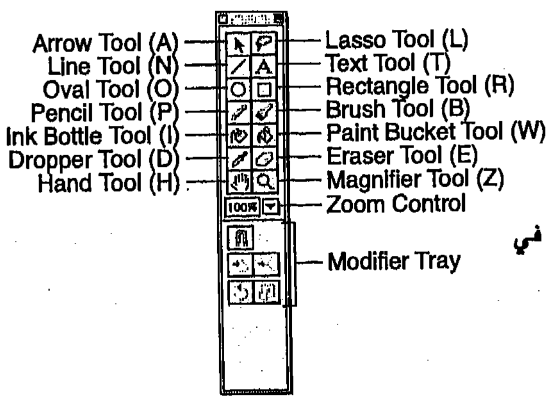
نظرة سريعة على اختصارات لوحة المفاتيح

إن كل الأدوات التي يتم إدخالها عن طريق شريط أدوات Drawing لها على لوحة المفاتيح أزرار معادلة لوظائفها. أو اختصارات لها تحدث بمجرد الضغط على زر واحد. فعلى سبيل المثال، فلإدخال أداة السهم (Arrow tool) – وهى الأداة الخاصة بأيقونة السهم، وتقع فى الجزء الأيسر العلوي من شريط أدوات Drawing – فإنك تقوم فقط بالضغط على مفتاح A. وهكذا يكون مفتاح A هو اختصار أداة Arrow الموجودة على

لوحة المفاتيح في كل من نظامي ماكنتوش والكمبيوتر الشخصي. إن استخدام الاختصار أسهل من تحريك الماوس إلى أعلى جهة شريط أدوات Drawing (النقر بالماوس على أداة Arrow). بناءً على ذلك، فعندما تقوم بذكر أداة جديدة، فسيتبعها اختصارها الموجود على لوحة المفاتيح داخل أقواس، كالآتي : Arrow (A). يوضح شكلي (١-١) و (١-٢) شريط أدوات Drawing. ستجد الاختصار الخاص بالأداة والموجود على لوحة المفاتيح داخل أقواس مجاورة لاسم الأداة.



شكل (١-١)
شريط الأدوات Drawing الموجود في الكمبيوتر الشخصي



شكل (١-٢)
شريط الأدوات Drawing الموجود في ماكنتوش

ملحوظة يوجد رسم تخطيطي كامل لجميع مفاتيح الاختصارات التي تعمل على ماكنتوش والكمبيوتر الشخصي، وهو قابل للتنزيل والطباعة في موقعنا على شبكة ويب: WWW.the Flash Bible.com.

استخدام أدوات التعديل والخيارات

تحظى كل أداة من شريط أدوات Flash Drawing بوجود أدوات تعديل وخيارات تتحكم في كفاءتها. على الرغم من أن هذه الخيارات وأدوات التعديل تظهر داخل مربع التعديل (Modifier Tray) التابع للوحة الأداة، إلا أنه يمكن إدخال أكثرها من خلال القوائم الموجودة على شريط القوائم أو بواسطة مجموعة من الأزرار أو المفاتيح. لقد تم إيضاح كل أدوات التعديل والخيارات الخاصة بكل أداة تفصيلاً في هذا الفصل في الجزء المخصص للأداة .

بعض الاختلافات بين شريط الأدوات الذي يعمل على ماكنتوش ومثيله الذي يعمل على الكمبيوتر الشخصي

تتشابه أشرطة الأدوات Drawing، سواء أكنت تقوم بتنفيذ Flash على ماكنتوش أو الكمبيوتر الشخصي. بيد أن أحد الاختلافات التي لازالت قائمة بين نُسخ ماكنتوش والكمبيوتر الشخصي والتي تخص Flash 4 هي طريقة وضع شريط أدوات Drawing داخل واجهة البرنامج، أما الاختلاف الثاني فيكمن في مكان التحكم في درجة التكبير والتصغير (Zoom Control). ففي ماكنتوش يوجد Zoom Control على شريط أدوات Drawing، أما في الكمبيوتر الشخصي فنجد ما يسمى شريط الأدوات المعياري (Standard Toolbar) – إلا أن هذا الاسم لا يستخدم كثيراً.

تنبيه الأدوات (Tooltips)

نلاحظ أن معظم الأدوات لها أيقونة مؤشر تشبه أيقونة الأداة في شريط أدوات Drawing في كل من نظامي الكمبيوتر الشخصي وماكنتوش. فعلى سبيل المثال، حينما نقوم باختيار القلم (Pencil) عن طريق النقر بالماوس على Pencil في شريط أدوات Drawing، فإنك ستجد المؤشر تحول إلى أيقونة تماثل أيقونة Pencil. في شريط أدوات Drawing. تعرض أداة الفرشاة والمسح (Brush and Error Tool) حجم التنبيه والشكل المستخدم. أما أدوات الشكل البيضاوي، المستطيل والخط (The Oval , Rec-tangle andT Line Tools) فتعرض المؤشر على شكل شعرة متعامدة أو في كثير من البرامج الأخرى، نجد أنه يتم الإشارة إلى أيقونة المؤشر على أنها تنبيه الأدوات. فعندما تقوم بالعمل باستخدام أداة معينة، فإن أيقونة المؤشر الخاصة بهذه الأداة تظهر على الشاشة. أما في Flash، فإن هذا النوع من تنبيه الأداة لايمكن إغلاقه، وذلك لأن Flash

يستخدم مصطلح تنبيه الأداة للإشارة إلى النص الذي يظهر على الشاشة ويكون ملائمًا للمؤشر. عندما يكون المؤشر ضاغطًا على زر أداة من شريط أدوات Drawing – يُخبرك تنبيه الأداة باسم الأداة ومفتاح اختصارها. يمكن موائمة أدوات تنبيه Flash مع احتياجاتك، ومن ثم تقوم بإظهارها أو إخفائها.

* لتغيير موقع تنبيه الأدوات على الكمبيوتر الشخصي، اختر Win-dow⇒Toolbar لفتح مربع حوار Toolbars، ثم قم بوضع علامة الاختيار على Show Tooltips أو قم بإلغائها.

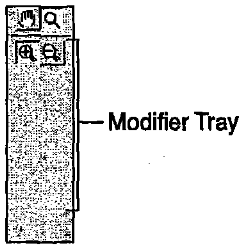
* لتغيير موقع تنبيه الأدوات على ماكنتوش، اختر (File⇒Preferences) لفتح لوحة Toolbars Options، ثم قم بوضع علامة الاختيار على Show Tooltips أو قم بإلغائها.

ملحوظة: تقدم Tooltips فقط معلومات عن الأدوات التي هي جزء من برنامج Flash الفعلي، فهي لا تقدم معلومات عن الأزرار التي هي جزء من مشهد Flash السينمائي. (فلو أنك قمت بالاطلاع على برنامج Macromedia Director، فستعلم أن النقوش المتحركة – والتي يمكن أن تكون مماثلة للأزرار في Flash – تستطيع عرض أو إخفاء المعلومات التي تتناول ميزاتها وخصائصها. إلا أن هذا النوع من التنبيه غير متاح في Flash) يتناول الفصل الثالث أفلام وأزرار Flash .

شريط أدوات Flash Drawing (المعروف أيضًا باسم Toolbar)

سنناقش في هذا الجزء جميع أدوات Flash، وسنقوم بإيضاح استخدام مربع التعديل الخاص بكل أداة. ولكن دعنا أولاً نبدأ بجولة سريعة نتعرف من خلالها على شريط أدوات Drawing وكذلك على مربع Modifier.

إن شريط أدوات Drawing (كما يظهر في شكل (١-٣)) يتكون من جزئين أساسيين. يحتوي النصف العلوي على أربع عشرة أداة من أدوات Flash، تم ترتيبها من اليسار إلى اليمين ومن أعلى إلى أسفل بالطريقة الآتية : Text Tool، Line، Las-so، Arrow، In Bottle، Brush، Pencil، Rectangle، Oval، Hand، Eras ، Drop-per، Paint Bucket، Magnifier. أما النصف السفلي فيتكون من علبة Modifier.



شكل (١-٣)
يظهر في هذا الشكل شريط أدوات Drawing مع أداة التكبير (Magnifier) النشطة، ولهذه الأداة أداتي تعديل داخل مربع Modifier.

اعتماداً على الأداة المختارة، يقوم مربع Modifier بتغيير المظهر لعرض أدوات مُعينة، أو لعرض الخصائص التي تتلاءم مع كل أداة أو تصاحبها. تتشابه أدوات التعديل هذه في طبيعتها مع الاختيارات التي تظهر في لوحة اختيارات Photoshop (Photoshop Options)، والتي تتغير وفقًا للأداة النشطة الحالية، وتكون بعض أدوات التعديل على هيئة قوائم لها خيارات إضافية - سواء أكانت قوائم منبثقة أو قوائم منسدلة. أما أدوت التعديل الأخرى فتكون على هيئة أزرار بسيطة تستخدم في تشغيل أو تعطيل إحدي الخصائص.

* إذا قامت أداة التعديل بتشغيل أو تعطيل إحدى الخصائص، فسيمثلها زر. على سبيل المثال، إذا تم اختيار الأداة Lasso، فسيمكن تشغيل أو تعطيل خيار قارىء شفرة الأشرطة السحري (Magic Word option) عن طريق النقر بالماوس على الزر الخاص به داخل مربع التعديل.

* أما إذا كان لأداة التعديل أكثر من خيارين، فستظهر على هيئة قائمة منبثقة أو منسدلة. انظر الجزء الخاص بنماذج الخطوط كمثال على القوائم المنسدلة لأداة التعديل.

أدوات ألوان Flash

إسناد ترافقي سيتناول الفصل الثاني كلاً من شريحة الألوان (ColorChip) والقوائم المنبثقة الخاصة بالألوان الحالية (Current Colors) بالتفصيل. كما سيتناول بعض الأغراض الأخرى المتعلقة بالألوان.

أدوات التصفح والاستعراض

إنك تحتاج قبل البدء فى تصميم أحد مشروعات Flash إلى معرفة كيفية التعامل مع مشهد أو رمز أو أي عنصر آخر داخل الفيلم. كذلك تحتاج إلى معرفة كيفية تغيير مساحة الاستعراض (حيث لا يمتلك الجميع شاشة ٢١ بوصة) وأيضًا كيفية التحرك

المؤثر والسريع لمساحات من المشهد ربما تكون غير ظاهرة على الشاشة، وذلك لأنه ليس من الضروري أن تكون أشرطة التمرير أسهل الطرق للانتقال بين محتويات الشاشة. يقدم Flash ضوابط مألوفة لتغيير المساحة المعروضة من المشهد وكذلك للتحرك إلى مختلف مساحات المشهد، وهذه هي أدوات التصفح والاستعراض.

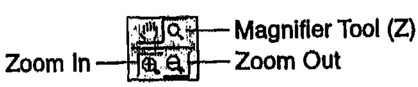
أداة Magnifier

تماثل أداة Flash Magnifier (Z) أداة التكبير والتصغير في برامج أخرى عديدة. كما تتمتع بوجود أداتي تعديل هما أداة التكبير (Zoom In) وأداة التصغير (Zoom Out). يعد مفتاح Z هو مفتاح الاختصار للأداة Magnifier على كل من نظامي ماكنتوش والكمبيوتر الشخصي. رغم أن ذلك يبدو غير بديهي، إلا أن Magnifi-er لها تقريباً نفس معنى أداة Zoom. بالإضافة إلى ذلك، فإن هذا الاختصار بواسطة لوحة المفاتيح يجعل استخدام Flash يتشابه مع استخدامات معظم البرامج الأخرى. هل تتذكر أن اختصارات لوحة المفاتيح تؤدي نفس وظيفة الأدوات الموجودة في شريط أدوات Drawing بواسطة الضغط على زر واحد؟ فعلى سبيل المثال، اضغط على زر Z لتشغيل أداة Magnifier.

إعدادات Zoom In / Zoom Out

تقوم Zoom In بتقريب الرسم لك، ولذلك تشاهده بمستوى تكبير أعلى، أما Zoom Out فتقوم بإبعاد الرسم عنك، وذلك عن طريق استخدام مستوى أقل من التكبير. إن كل مستوى من Zoom In يُقرب الرسم بمقدار ضعفين، بينما يقوم كل مستوى من Zoom Out بإبعاد الرسم بمقدار أكبر من النصف.

لضبط الأداة Magnifier (انظر شكل (١-٤)) سواء على Zoom In أو على Zoom Out على الكمبيوتر الشخصي واضغط على Alt ثم قم بالنقر بالماوس. أما في ماكنتوش اضغط على Option، ثم قم بالنقر بالماوس.



شكل (١-٤)
أداتي التعديل Zoom In و Zoom Out لأداة Magnifier

قم بتشغيل أداة Magnifier عندما تريد تقريب مساحة مُعينة من عملك بواسطة النقر عليها في شريط أدوات Drawing، أو عن طريق الضغط على مفتاح (Z)، ثم قم بسحب مستطيل باستخدام أداة Magnifier داخل مساحة عمل Flash. سيقوم Flash بفتح المساحة المستطيلة مستخدمًا أعلى مستويات التكبير، والتي تضم كل مساحة المستطيل.

أداة Hand

عندما تقوم بالتقريب على الشاشة، يكون من السهل عليك الإبحار في مساحة عمل Flash باستخدام أداة Hand (H). تستخدم هذه الأداة عن طريق النقر والسحب (أثناء استخدام الماوس) إلى الاتجاه الذي تريده على الشاشة. من المهم أن تعرف أن أداة Hand لا تقوم بنقل العناصر في المشهد إلى مكان آخر– فهذه وظيفة الأداة Arrow. إن وظيفة الأداة Hand هي تحريك النسبة المرئية من المشهد لإظهار جزء آخر ربما يكون غير ظاهر على الشاشة.

تلميح يمكن تشغيل Hand كذلك بشكل مؤقت بواسطة الضغط على شريط المسافة، وهذا يجعل مؤشر Hand يظهر، بصرف النظر عن الأداة المختارة وقتذاك في لوحة الأداة (Tool Palette) .

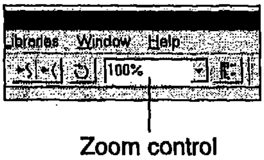
التحكم فى نسبة التكبير والتصغير (Zoom Control)

يمكن تحقيق عمليات التكبير سواء باستخدام Zoom Control أو أوامر الاستعراض View Command اللذان يماثلان استخدام أداة Magnifier. إن الفرق الحقيقي الوحيد بين هاتين الأداتين وأداة Magnifier هو موقعهما داخل البرنامج، وكذلك كيفية استخدامهما للتحكم في درجة التكبير.

مربع الإدخال العددى Zoom Control

يعد Zoom Control في ماكنتوش عبارة عن مربع إدخال عددي مُضافًا إليه قائمة منبثقة مناسبة، ويقع في شريط أدوات Drawing ما بين الأدوات وأدوات التعديل. أما في الكمبيوتر الشخصي، نجد أن Zoom Control أيضًا عبارة عن مربع إدخال عددي مضافًا إليه قائمة منبثقة، ويُحتمل وجوده داخل شريط أدوات Standard (الذي تخلو منه نسخة ماكنتوش). يمكن استخدام Zoom Control فى كل من ماكنتوش والكمبيوتر الشخصي (انظر شكل (١–٥) ، (١–٦)) كقائمة منبثقة أو كمربع إدخال

عددي. قم بالنقر بالماوس على القائمة المنبثقة لعرض سلسلة من مستويات التكبير والتصغير سابقة الإعداد أو قم بإدخال رقم إلى مربع الإدخال العددي لاستعراض مساحة عمل Flash بأية نسبة Zoom أخرى تريدها.



شكل (١-٥)
Zoom Control في الكمبيوتر الشخصي .



شكل (١-٦)
Zoom Control في ماكنتوش

الأوامر الخاصة بقائمة View

يتم إدخال قائمة View في كل من ماكنتوش والكمبيوتر الشخصي عن طريق شريط القوائم، وهي تتضمن أربعة أوامر تمكنك من ضبط استعراض الشاشة. ثلاثة من هذه الأوامر تعدُ مرادفات للإعدادات التي تمنحها قائمة Zoom Control المنسدلة. يُمكنك الضغط على Alt + V في الكمبيوتر الشخصي من إدخال قائمة View. أما ماكنتوش فليس لديه اختصار لقائمة View .

اختصارات لوحة المفاتيح المعادلة لأوامر الاستعراض (View) الأربعة

* (Ctrl +1) Command + 1 - 100 %. ويعتمد على درجة وضوح الشاشة وكارد الڤيديو. يقوم هذا الإعداد بإظهار عملك بالحجم الحقيقي "Actual Size" على سبيل المثال، فلو أن حجم الفيلم هو 500 بيكسل 400x بيكسل، وحجم الشاشة هو 800x600، فسيحتل الفيلم تقريبًا % 40 من المساحة الكلية للشاشة في Flash.

* (Ctrl +2) Show All - Command + 2. يجعل هذا الإعداد أداة التكبير والتصغير ملائمة لمحتويات الكادر الحالي. فإذا كان الكادر خاليًا فلن يتم عرض المشهد بالكامل.

* (Ctrl +3) Show Frame - Command + 3. يجعل هذا الإعداد أداة التكبير والتصغير ملائمة لإظهار أي شيء داخل حدود الكادر وفقًا لخصائص الفيلم.

* (Ctrl + Shift + W) Work Area - Shift + W : يجعل هذا الإعداد قائمة الاستعراض ملائمة لضم كل مساحة العمل. يفيدك هذا الأمر حينما تتعامل مع عناصر تقع كليًا أو جزئيًا خارج المشهد. يمكنك هذا الإعداد من وضع عناصر خارج الشاشة، ثم تحريكها بعد ذلك حتى تظهر على الشاشة.

تلميح: اختر View⇒Work Area، ثم قم باختيار 50% أو 100% تبعًا لحجم الشاشة وحجم الفيلم، وذلك حتى يمكنك رؤية مساحة العمل بالكامل.

كيف يؤثر إعداد التكبير والتصغير (Zoom) على حجم الأداة

يؤثر Zoom على أحجام الفرشاة والأدوات الأخرى. على سبيل المثال، فأحجام الفرشاة المتماثلة سوف تقوم بالرسم بأحجام مختلفة وفقًا لدرجة التكبير والتصغير التي تعمل بها. وبالمثل، فإن تفسير ترك أداة Paint Bucket لمساحة معينة (بمعنى هل هذه المساحة كبيرة أم صغيرة) يعتمد كليةً على إعداد أداة التصغير والتكبير. من الأفضل اعتبار أن حجم الفرشاة وحجم المساحة يؤثران على حجم الصورة على الشاشة.

(تحذير : إن هذا يخالف برنامج Photoshop وبرامج أخرى عديدة لصورتها حجم محدد على الشاشة بوحدة البيكسل). أما في Flash، فأيًا كان حجم الفرشاة الذي تظهر به على الشاشة أو مساحة العمل، فإن هذا الحجم هو الحجم المؤثر لهذه الفرشاة، فحجمها لا يُقاس بعدد ثابت من وحدات البيكسل.

هناك أدوات ووظائف أخرى تأثرت بإعداد التكبير والتصغير، مثل تلك الخاصة بتعديل الأشكال مثل أداة التعديل الخاصة بالتنعيم Smooth Modifier، وكذلك الوظائف المتاحة عند اختيارك ModifyfiCurves.

أدوات التحديد في Flash

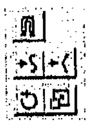
يتمتع Flash بوجود أداتين هما : أداة Arrow وأداة Lasso اللتان يمكن استخدامهما لتحديد الخطوط والأشكال والمجموعات والرموز والأزرار والعناصر وأشياء أخرى. تستخدم أداة Flash Lasso أساسًا لتحديد الأجزاء الغريبة في الرسم، أما أداة Arrow فتستخدم لإنتقاء الخطوط غير المترابطة وكذلك الأشكال والمجموعات، الرموز، الأزرار والعناصر الأخرى غير المترابطة. وبفضل أداة التعديل المغناطيسية (Magnet Modifier)، وكذلك أدوات التعديل الخاصة بالتعرف على الشكل (Shape Recogni-tion)، تتمتع أداة Flash Arrow بقدرات متميزة لا توجد في أي برنامج آخر.

أداة Arrow

وعلى خلاف البرامج الأخرى القائمة على المتجهات، نجد أن Flash لا يستخدم منحنيات أو مقابض بيزير (Bezier)، ولكنه يستخدم في المقابل أداة Arrow لإعادة تشكيل الخط عن طريق شد الخط نفسه أو نهاياته أو منحنياته أو أركانه. كما تستخدم أداة Arrow لتحديد، نقل وإعادة تشكيل عناصر Flash. يتضمن ذلك الخطوط والأشكال والمجموعات والرموز والأزرار وبعض العناصر الأخرى.

تظهر خمس أدوات تعديل (أو خيارات) لأداة Arrow داخل مربع Modifier عندما يتم تحديد أداة Arrow (A) . هذه الخيارات هي :

(أوSnap) Magnet و Smooth و Straighten و Rotate و Scale، كما يظهر في الشكل (١-٧) .



شكل (١-٧)
أدوات التعديل الخمس الخاصة بالأداة Arrow

تلميح إذا كنت مشغولاً باستخدام أداة أخرى، يمكنك تثبيت الأداة Arrow بالضغط على مفتاح (Command) في ماكنتوش وعلى مفتاح (Ctrl) في الكمبيوتر الشخصي.

استخدام أداة التعديل Magnet Modifier الخاصة بالأداة Arrow

يُعتبر زر أداة التعديل (أو Snap) Magnet عبارة عن حركة تتسبب في تحول العناصر المرسومة أو المتحركة على الشاشة في سرعة خاطفة إلى شبكة غير مرئية من صنع المستخدم.قم بالنقر على الزر الخاص بأداة التعديل لوقف أو تشغيل الحركة الخاطفة أو قم باختيار View⇒Snap. يتمتع زر أداة التعديل (أو Snap) Magnet بأن له اختصار على لوحة المفاتيح، هذا الاختصار في ماكنتوش هو Option + Command + G، وفي الكمبيوتر الشخصي هو Ctrl + Alt + G .

لاحظ أنه حتى أثناء تشغيل أداة التعديل Magnet يمكن إبطال أمر Snap مؤقتاً بالضغط على مفتاح "G" أثناء سحب أو نقل العنصر.

يمكنك معرفة أن عنصر قد تحرك بسرعة إلى الشبكة عند ظهور الأيقونة "O" بجوار مؤشر سهم الماوس. لن يعمل أمر Icon أو Snap في بعض الأشكال إلا عندما تقوم بالنقر على مركز أو رُكن أو جانب الشكل. على الرغم من أن الشبكة نفسها لا تحتاج إلى الظهور حتى تعمل وظيفة Magnet أو Snap، إلا أنه يمكنك تشغيلها باختيار View⇒Crid أو (Alt + Shift + Ctrl + G) Option + Shift + Command + G.

يتم التحكم في كفاءة ودرجة دقة زر Magnet أو Snap بواسطة إعدادات يمكن تحديدها في حقل Grid من مربع حوار Movie Properties. يُمكن إدخال هذه الإعدادات باختيار Modify⇒Movie. تُقاس هذه الإعدادات بوحدة بيكسل قياساً على حجم الفيلم (وليس حجم الشاشة). لقد تم عمل بعض التعديلات الإضافية في مربع حوار File⇒Assistants لمعرفة مدى قرب الحركة الخاطفة من الشبكة.

إيضاح مفهوم التعرف على الشكل (Shape Recognition)

إن مفهوم التعرف على الشكل هو التعريف العام لفئة من أدوات التعديل يمكن استخدامها في تصميم رسم دقيق وكذلك في معالجة الأشكال الأساسية. أدوات التعديل هذه هي Smooth و Straighten، اللتان تستخدمان مع أداة Arrow (بواسطة الضغط على أزرارهما ليؤديا وظيفتهما في التنعيم والاستقامة) لضبط الرسومات، وسيتم إيضاح هذا تفصيلاً فى الجزء التالي .

عندما يتم استخدامهما مع أداة Pencil، يتم التعرف على الشكل بصورة أوضح. يكمن الاختلاف الوحيد، بالنسبة لأداة Pencil، في أن خاصية التعرف على الشكل تقوم تلقائيًا بمعالجة الخطوط. على سبيل المثال، فالشكل البيضاوي الخام يتم التعرف عليه ومعالجته تلقائيًا حتى يصبح شكلاً بيضاويًا حقيقيًا. لمزيد من التفاصيل عن استخدام خاصية التعرف على الشكل مع الأداة Pencil، اطلع على الجزء الخاص بالأداة Pencil من هذا الفصل .

يمكن تعديل أداتي Pencil و Arrow فيما يخص درجة معالجة خاصية التعرف على الشكل لرسوماتك. كما يمكن تحديد مدى تفاعل أداتي التعديل Straighten وSmooth مع رسمك بواسطة مربع حوار Assistant من File⇒Assistant .

إسناد ترافقي

بالإضافة لما ذكر عن خاصية التعرف على الشكل، فلقد تم تناولها بالتفصيل فى موضع آخر بالكتاب. تم إيضاح الإعدادات التي تتحكم فى

هذه الخاصية في الفصل الرابع، كما تمت مناقشة مفهوم التعرف على الشكل في سياق عملية معالجة الرسومات في الفصل السادس.

استخدام أداة التعديل Smooth مع الأداة Arrow

تعد أداة التعديل Smooth بمثابة زر يقوم بتنعيم المنحنيات التي تم تحديدها. تقوم عملية التنعيم بتقليل عدد النتوءات والاختلافات (أو نقاط التحول) على مدار منحنى مُعقد، حتى يقطع المنحنى نفس المسافة بعدد أقل من النقاط. ينتج عن الاستخدام المتكرر للزر Smooth مع خط ما منحنًى به نقطتين فقط واحدة عند كل نهاية. ولاستخدام هذه الأداة الخاصة بالتعديل، يجب أولاً أن تقوم بتحديد خط بواسطة أداة Arrow، ثم يمكنك استخدام زر Smooth لتقليل النقاط على الخط الذي تم تحديده (أو على جزء من الخط). يمكن الوصول إلى وظيفة زر Smooth عن طريق اختيار Modi-fiy⇒Curves⇒Smooth .

استخدام أداة التعديل Straighten مع الأداة Arrow

يستخدم زر أداة التعديل Straighten لتقليل انحناء الخطوط التي تم تحديدها. يعمل زر Straighten بنفس طريقة زر Smooth فيما عدا أنه يستخدم لاستقامة جزء الخط الذي تم تحديده بدلاً من تنعيمه. يؤدي الاستخدام المتكرر لزر Straighten إلى تحويل الخط المنحني إلى سلسلة من الخطوط ذات الزوايا. يمكن الوصول إلى زر أداة التعديل Straighten باختيار Modify⇒Curves⇒Straighten.

ملحوظة يتم تحديد درجة التعديلات الخاصة بعمليتي التنعيم و الاستقامة، والتي يمكن إتمامها بواسطة زر Smooth أو Straighten بناء على عدد مرات النقر على الزر، على الرغم من أنه ربما يظهر أن درجة عمل Smooth أو Straighten التلقائية يمكن تعديلها باختيار File⇒Assistant، ثم اختيار أحد الخيارات الأربعة (Normal أو Rough أو Off أو Smooth). تؤثر هذه الخيارات فقط على عملية التنعيم أو الاستقامة التي تحدث أثناء عملية الرسم، وليس على التعديلات التي تتم بواسطة الأزرار Smooth و Straighten .

استخدام أداة التعديل Rotate مع الأداة Arrow

تستخدم أداة التعديل Rotate لتدوير الخط والمجموعة أو الرمز أو العنصر الذي تم تحديده. فعندما يتم النقر على زر Rotate، يتم وضع العنصر فى وضع الدوران، وتظهر المقابض الخاصة بدوران العنصر. يمكن الوصول إلى أداة التعديل Rotation كذلك باختيار Modify⇒Transform⇒Rotate.

استخدام أداة التعديل Scale مع الأداة Arrow

تستخدم أداة التعديل Scale لتغيير قياس حجم الخط الذي تم تحديده أو الشكل أو المجموعة أو الرمز أو الزر أو العنصر أو أي شيء آخر. فعندما تقوم بالنقر على زر Scale، يتم وضع العنصر فى وضع تغيير الحجم، وتظهر المقابض الخاصة بتغيير حجم العنصر. يمكن الوصول إلى أداة التعديل Scale أيضًا عن طريق اختيار ⇒Modify Transform⇒Scale .

استخدام مربع حوار Rotate و Scale

يتسبب اختيار Modify⇒Transform⇒Scale⇒Rotate في ظهور مربع حوار يضم خواص كل من أزرار أداة التعديل Scale و Rotate في أداة واحدة. يمكنك مُربع الحوار الجديد من إدخال قيم عددية لمدى التحول والتغيير في الحجم. (إن هذا يُشبه إلى حد كبير أداة Numeric Transform فى برنامج Photoshop). إن اختصار لوحة المفاتيح لهذا المزيج هو (Option + Command + S (Ctrl + Alt + S، وللأسف، لا يعد استخدام مربع حوار عددي تحولي بديهيًا، ولذا فمن الصعب استخدامه إلا عندما تحدد هدفك. لقد تم تناول هذا المربع الحواري بالكامل في الفصل السادس.

إمكانية جديدة

يُضيف Flash 4 أداة التحول (Transform Inspector) التي يجب ألا تختلط بمربع حوار Rotate و Scale. يمكن الوصول إلى هذه الأداة بواسطة Window⇒Inspector ⇒Transform. تكمن أهم مميزات هذه الأداة في أنها تسمح بمدخلات عددية لثلاثة أنواع من التحولات : كل من القياس المنتظم وغير المنتظم للحجم والدوران والميل. كما أن لها ميزات أخرى. على الرغم من تطوير مربع حوار Rotate و Scale ، إلا

أن Transform Inspector لازال يعـاني بعض المساوىء (لأن التحولات العددية التي تم تطبيقها غير بديهية، ويصعب التحكم فيها) إلا إذا كان لديك القيم العددية التي تفي بالغرض المطلوب. بناء على ذلك ، فإن تجربة المحاولة والخطأ يُمكن اخضاعها بشكل جيد على هذا المربع. يُقدم الفصل السادس المزيد عن Inspector.

استخدام أوضاع السهم لإعادة تشكيل وتغيير وضع الرسومات

بالإضافة إلى ما يقوم به تحديد الخط (أو جزء منه) والنقر على أداة التعديل، توجد ثلاثة أوضاع للسهم هي ، Move Selected Element، Reshape Curve or Line، و Reshape Endpoint or Corner. تمكنك هذه الحالات من إعادة تشكيل ونقل أجزاء من الرسم، فهي تعمل بالطريقة الآتية: في أثناء تحريك أداة Arrow على مشهد Flash، يقوم مؤشر Arrow بتغيير الحالة المرئية ليدلُ على أداء مُعين يُمكن تنفيذه على الخط أو التعبئة الأقرب إلى المكان الحالي لأداة Arrow.

١ ـ ابدأ بخط تم رسمه بواسطة أداة Line .

٢ ـ يتولى النقر مرة واحدة على الخط تنشيط Move Selected Element التي تتبع أداة Arrow. نستدل على ذلك بواسطة السهم الذي يأخذ شكل البوصلة المجاور لمؤشر Arrow، ثم يتم سحب الخط إلى مكان جديد .

٣ ـ يتم إلغاء تحديد الخط عن طريق النقر على أي مكان آخر بعيداً عن الخط، ثم يُعاد تشكيل الخط بواسطة Reshape Curve or Line التي تتبع أداة Arrow عن طريق النقر والسحب إلى أي مكان ما بين نقاط نهاية الخط.

٤ ـ يتم إلغاء تحديد الخط مرة ثانية. يقوم النقر الآن على نقطتي النهاية بتنشيط Reshape Endpoint or Corner التي تتبع أداة Arrow، ثم يتم سحب نقطتي النهاية إلى مكان جديد.

ولتسهيل عملية إعادة التشكيل، قم بتجربة التّقنية الآتية

* اضغط على مفتاح Option (Alt) ، ثم قم بالنقر بالقرب من خط لم يتم تحديده أو بالقرب من جزء منه ثم قم بالسحب لعمل نقطة جانبية جديدة.

* لا يمكن إعادة تشكيل الخطوط التي تم تحديدها. قم بالنقر في أي مكان

(خارج العناصر المحددة) لإلغاء التحديد، ثم أعد تشكيل الخط بالنقر عليه مستخدمًا احدى حالات أداة Arrow المختلفة.

* يسهل إعادة تشكيل الخطوط الناعمة المعقدة .

* قُم بزيادة درجة التكبير حتى تصبح عملية إعادة التشكيل أسهل وأدق .

استخدم أداة Arrow في تحديد العناصر

تُعد أداة Arrow أداة التحديد الأولى في Flash، فعندما تقوم بالنقر على خط، يظهر نقش متفاوت الألوان يُحيط بالخط ليدل على تحديد الخط.

بالإضافة إلى النقر على الخط لتحديده، يمكن تحديد عنصر أو أكثر عن طريق سحب علامة التحديد فوقها بواسطة أداة Arrow. تسمى هذه العملية التحديد بالسحب (drag select). يمكن إضافة عناصر أخرى إلى التحديد الحالي بواسطة الضغط على مفتاح Shift والنقر على العناصر.

إمكانية جديدة

كان تطبيق Shift Select فى Flash فيما مضى يخالف التطبيقات الرسومية الأخرى - ففي Flash فقط يمكن وضع خطوط إضافية إلى التحديد بواسطة النقر على هذه الخطوط، كان هذا هو الإعداد الافتراضي للقيام بالتحديد داخل Flash. أما الآن، فلابد من الضغط على مفتاح Shift للإضافة إلى التحديد الحالي. لتغيير هذا الإعداد الافتراضي الجديد Shift Select، اذهب إلى File⇒Preferences، ومن مربع حوار Preferences، قم بإلغاء علامة الاختيار من مربع الاختيار الذي يخص Shift Select .

تلميح

عندما تقوم بتنفيذ dragselect لعمل التحديد، سيتم إلغاء تحديد العناصر التي سبق تحديدها، كما سيتم إخراجها من التحديد. ولضم هذه العناصر مرة أخرى، اضغط على مفتاح Shift أثناء عملية dragselect .

قُم بإلغاء تحديد عنصر أو أكثر باستخدام أي من الطرق الآتية

- الضغط على مفتاح Escape

- استخدام اختصار لوحة المفاتيح (Ctrl⇒Shift +A) Command + Shift + A

- اختيار Edit⇒Deselect

- قم بالنقر على أى مكان خارج العناصر التي تم تحديدها

تحريك العناصر المجمعة وغير المجمعة باستخدام Arrow

يتم تحديد النص والمجموعات كعناصر واحدة. وستتم الحركة كوحدة فردية، فبعد أن يتم إنشاء نص داخل كادر مُعطى (سيتم تناول وظائف النص فيما بعد في هذا الفصل). يتعامل Flash مع النص ككتلة واحدة، أو مجموعة. هذا يعني أن كل الحروف الفردية داخل المربع ستتحرك معًا عندما يتم تحديد المربع. وبالمثل، يمكن تجميع أو نقل أو معالجة مجموعة من العناصر الرسومية مثل الخطوط أو الحدود الخارجية أو التعبئة أو الأشكال على أنها عنصر واحد. فعندما تقوم بنقل عنصر لم يتم تجميعه، يتحرك فقط الجزء الذي تم تحديده. يمكن أن يعتبر ذلك خدعة إذا لم تقم بتجميع التعبئة والحدود الخارجية، لأن تحديد أحدهما دون الآخر يتسبب في فصل التعبئة عن الحد الخارجي أو العكس.

ولنقل عناصر منفصلة (مثل الخط المستطيل ومساحته الداخلية الملونة) في نفس الاتجاه في الحال، قم بتجميع هذه العناصر أولاً. ولتجميع عناصر منفصلة، اختر جميع العناصر، ثم قم بالتجميع بواسطة Modify⇒Group. يمكن إلغاء هذا التجميع فيما بعد عند الضرورة. يتناول الفصلان السادس والثامن خاصية التجميع بمزيد من التفصيل.

إعادة تشكيل العناصر باستخدام أداة Arrow

يمكن استخدام أداة Arrow مع أداتي التعديل Scale و Rotate، أو مع إحداهما لإعادة تشكيل أجزاء من الرسم.

زر أداة التعديل Scale

يمكنك زر أداة التعديل Scale من تغيير حجم وإطالة العناصر الرسومية. قُم بالنقر على زر أداة التعديل Scale بعد تحديد العنصر الرسومي. لتغيير حجم العنصر، قم بنقر وسحب المقبض الجانبي. لإطالة العنصر قُم بنقر وسحب إما وسط أو جانب المقبض.

تلميح

عندما تقوم بإعادة تشكيل خطوط الفرشاة، أو عناصر مماثلة بواسطة أداة Arrow، فلابد من أن تتأكد من أنك لم تختر خط الفرشاة بالكامل قبل محاولة إعادة تشكيل الحد الخارجي : فلو أنك فعلت ذلك، فسيمكنك فقط نقل خط الفرشاة بالكامل، ولكنك لن تستطيع إعادة تشكيله.

أداة التعديل Rotate

تمكنك أداة التعديل Rotate من تدوير وميل أو انحراف العناصر الرسومية. قم بالنقر على أداة التعديل Rotate بعد تحديد العناصر الرسومية، توجد أيضًا ثمانية مقابض مستطيلة تتبع أداة التعديل Rotate. قم بسحب مقبض جانبي لتدوير العنصر، أو قم بسحب المقبض الوسيط أو الجانبي لتحقيق الميل أو الانحراف.

تلميح: عندما تقوم بإعادة تشكيل أو تغيير حجم أو تدوير عنصر تم تعبئته، فإن Flash يتعامل مع هذه المساحة التي تمت تعبئتها كما لو كانت محصورة بخط سُمكه صفر، وبينما تقوم بتحويل العنصر إلى شكل جديد، ستتمدد المساحة التي تمت تعبئتها أو تنكمش تبعًا لذلك.

التعرف على الشكل بواسطة أداة Arrow

يمكن استخدام أداة التعديل Straighten التابعة للأداة Arrow في التعرف على الشكل. إليك كيفية عملها. قُم برسم شيئًا ما على نحو السرعة، ثم استخدم خاصية التعرف على الشكل لتحويل ما قُمت برسمه إلى أشكال هندسية دقيقة. ابدأ برسم دائرة تقريبية أو مربع أو مستطيل، ثم قُم بالنقر على أداة Arrow. قم بتحديد العنصر الذي قُمت برسمه توًا، ثم قم بالنقر على زر أداة التعديل Straighten لتبدأ في التعرف على الشكل.

* بالنسبة للعناصر الصلبة الحواف مثل المضلع، قُم بالنقر المتكرر على زر أداة التعديل Straighten حتى يتحول الرسم التقريبي إلى شكل هندسي دقيق يُمكن التعرف عليه. وبصرف النظر عن اسمه، ستقوم أداة التعديل Straighten بالتعرف على الدائرة التقريبية المرسومة وستحولها إلى شكل بيضاوي تام. يعادل استخدام أداة التعديل Straighten وظائف الأوامر المتتابعة في القائمة Modify⇒Curves⇒Straighten على ماكنتوش أو Alt + O -C-T على الكمبيوتر الشخصي.

* أما للعناصر ذات الحروف الناعمة، قُم بالنقر المتكرر على زر أداة التعديل Smooth حتى يُصبح الرسم التقريبي أنعم ما يُمكن. يعادل استخدام أداة التعديل Smooth وظائف الأوامر المتتابعة في القائمة Modify⇒Curves⇒Smooth على نظام ماكنتوش أو Alt + O-C-S على الكمبيوتر الشخصي.

العناصر المتطابقة بواسطة الأداة Arrow

تستخدم الأداة Arrow أيضًا لمطابقة العناصر. قُم بالضغط على مفتاح Option (بالنسبة للكمبيوتر الشخصي اضغط على Ctrl أو Alt) أثناء السحب باستخدام أداة Arrow. سيبقي العنصر الأصلي في مكانه، بينما سيتم وضع العنصر الجديد فى نهاية مكان السحب.

أداة Lasso

تستخدم الأداة Lasso (L) مع المجموعات الغريبة التي يتم تحديدها، أو مع المساحات غريبة الشكل في الرسم. فبعد تحديد المساحات، يمكن نقلها، تدريجها، تدويرها أو إعادة تشكيلها كوحدة واحدة. تستخدم كذلك الأداة Lasso فى شطر الأشكال أو تحديد نسب مُعينة من الخط أو الشكل. تتمتع الأداة Lasso بوجود ثلاث أدوات تعديل تابعة لها، كما يظهر فى شكل (١-٨) : Polygon Lasso وMagic Wand وMagic Wand Properties .



شكل (١-٨)
أدوات التعديل التابعة للأداة Lasso

تعمل الأداة Lasso بشكل أفضل إذا قُمت بسحب حلقة حول المساحة التي تريد تحديدها، ولكن إذا إنزلقت أو لو أنك لم تنه الحلقة بالقرب من بدايتها، فسيقوم Flash بغلق الحلقة بخط مستقيم ما بين نقطتي البداية والنهاية. يمكنك استخدام الأداة Lasso لتعريف مساحة في أى شكل (وهذا يتحدد فقط بقدرتك على الرسم واستخدام مهارات Flash الخاصة بالتحديد المتعدد). تمنحك Lasso أداة قدرة أكبر على التحكم في الخيارات من تلك التي تقدمها لك الأداة Arrow .

تلميح اضغط أولاً على مفتاح Shift قبل أن تبدأ في الإضافة إلى مساحة تم تحديدها مُسبقًا.

إمكانية جديدة تمثل أداة التعديل Polygon Lasso تطويرًا هامًا يضع Flash في مصاف برامج الرسومات العظيمة، حيث أنها تُقدم المزيد من الدقة عند القيام بتحديد أشكال ذات حافة مستقيمة أو عند تحديد الأشكال ذات النمط المختلط التي تجمع ما بين مساحات غير محددة الشكل والحواف المستقيمة.

استخدام أداة التعديل Polygon مع أداة Lasso

يمكنك إيضاح تحديد مضلع بسيط بواسطة النقر على أداة التعديل Polygon لتشغيل أداة Lasso، وبداية نمط تحديد polygon. يتم تصميم نقاط التحديد في نمط Polygon بواسطة النقر بالماوس. يتسبب ذلك في عمل خط تحديد مستقيم يمتد ما بين مواضع النقر بالماوس. لإتمام التحديد، قم بالنقر المزدوج على الماوس.

يمكن استخدام النمط المختلط (Mixed) الذي يتضمن إمكانية Polygon، عندما تكون أداة Lasso في نمط شكل غير محدد (FreeForm Mode). وحتى يمكنك العمل داخل Freefarm Mode، لابد من تعطيل أداة التعديل Polygon . اضغط على مفتاح (Alt (Option أثناء الرسم حتى يقوم بتشغيل نمط Polygon مؤقتًا (يستمر نمط Polygon في العمل فقط باستمرار الضغط على مفتاح Alt Option. الآن، يمكن تمييز خطوط مضعلة مستقيمة ما بين نقاط التحديد التي تم تنفيذها بواسطة النقر بالماوس. بمواصلة الضغط على مفتاح Alt Option سيمتد خط تحديد مستقيم بين مواضع النقر بالماوس. اترك مفتاح (Alt (Option للرجوع إلى Freeform Mode. اترك الماوس لإنهاء التحديد.

ملحوظة: تؤدي خيارات Lasso في بعض الأحيان إلى ظهور بعض التحديدات الغير مألوفة التي تبدو للداخل والخارج، أو التي لها خط مستقيم غريب وغير مرغوب فيه يقوم بتصنيف التحديد المراد. يرجع السبب في ذلك إلى نقطة الأصل في خيار Lasso، وهي النقطة التي تلتقطها Lasso سريعًا عند غلق التحديد. يحتاج الأمر إلى القليل من التدريب لمعرفة كيفية تخطيط نقطة الأصل حتى نحصل على التحديد المطلوب عندما يتم غلق التحديد.

استخدام أداة التعديل Magic Wand مع الأداة Lasso

تستخدم أداة التعديل Magic Wand مع الأداة Lasso لتحديد متوسطات من نفس اللون الموجود في الصورة النقطية المجزأة. يمكنك بعد اختيار مساحات من الصورة النقطية، تغيير لون ما بداخلها من تعبئة أو إلغاء هذه المساحات.

تعني تجزئة الصورة النقطية أن Flash يتعامل معها كمجموعة من مساحات ألوان فردية (وهذا يختلف عن شف الصورة النقطية التي تقوم بتقليل العدد الهائل من الألوان الموجودة في صورة نقطية مستمرة إلى مساحات من اللون المشبع). يمكنك بعد

تجزئة الصورة، اختيار مساحات فردية من الصورة بواسطة أي من أدوات الاختيار، بما في ذلك أداة تعديل Magic Wand الخاصة بأداة Lasso، كما يمكنك تجميع صورة نقطية مجزأة عن طريق اختيار الصورة بالكامل، ثم اختر Modify⇒Group من شريط القائمة (إن الإختصار المعادل هو (Ctrl + G) Command + G .

استخدام Magic Wand Properties

تحظى أداة التعديل Magic Wand Properties بوجود إعدادين يمكن تعديلهما هما : Threshold و Smoothing.

إعداد Threshold الذي يتبع Magic Wand Modifier

يحدد إعداد Threshold مدى اتساع قيم الألوان المتجاورة والتي ستتضمنها أداة التعديل Magic Wand فى تحديد ما، وكلما ارتفعت قيمة الإعداد، كلما زاد اتساع تحديد الألوان المتجاورة. وبالعكس كلما قل العدد الناتج فى Magic Wand، كلما كان تحديد الألوان المتجاورة في أضيق نطاق.

ملحوظة: ينتج عن قيمة الصفر تحديد يتكون من وحدات بيكسل المتقاربة والتي لها نفس لون وحدة بيكسل المستهدفة. فعند قيمة 20، يؤدي النقر على وحدة بيكسل المستهدفة ذات اللون الأحمر والتي قيمتها 55، إلى تحديد كل وحدات بيكسل المتقاربة التي تتراوح قيمها ما بين 35 أحمر و 75 أحمر. (يجب ملاحظة أن Flash Threshold يختلف عن PhotoShop، حيث أن نمط PhotoShop Threshold والذي قيمته 20 سيقوم بتحديد كل وحدات البيكسل المتقاربة القيم، والتي تتراوح ما بين 45 أحمر إلى 65 أحمر) .

نمط Smoothing الذي يتبع أداة التعديل Magic Wand

يقوم إعداد Smoothing الذي يتبع أداة التعديل Magic Wand بتحديد الدرجة المطلوبة لتنعيم حافة التحديد، وذلك بغرض صقلها. إن الاختيارات هي Pixels ،Rough و Smooth و Normal. يتناول الفصل الثالث كلاً من مفهومي الصقل وأحجام الفيلم .

أدوات الرسم والتلوين فى Flash

في الطبعات السابقة من Flash، كانت معظم أدوات الرسم مدرجة تحت الأداة Pencil كأدوات تعديل لها، ولم تكن أدوات منفصلة في لوحة Tool. يضم Flash 4 ثلاث أيقونات خاصة بأدوات جديدة، مثل أدوات Line ، Rectangle و Oval. تتماثل هذه الأدوات من حيث قيامها برسم أشكال هندسية تامة. بإستثناء أداة Line، فإن جميع هذه الأشكال يتم تعبئتها بلون مشبع يمكن أن يختلف عن لون الحد الخارجي الذي

يحيط بالشكل. كل من هذه الأدوات لها أدوات تعديل تتفاعل مع الأداة بطرق متميزة. لقد ظلت أدوات Point Bucket , Ink Bottle , Brush , Pencil تقريبًا كما كانت فى Flash 3. سنقوم فى هذا الجزء بإلقاء نظرة على كيفية استخدام هذه الأدوات، وإلى أى مدى اختلفت كل أداة عن الطبعة الأخيرة.

انتقاء الألوان

عندما يتم تحديد أي من أدوات Flash للرسم والتلوين، يقوم شريط أدوات Flash بعرض شريحة أو شريحتين للون داخل مربع Modifier. تؤدي شرائح اللون وظيفتين: أنها تدل على اللون الحالي الذي سوف يتم تطبيقه على الخط والتعبئة عن طريق أحد أدوات الرسم والتلوين، كما تعد الشرائح بمثابة أزرار. قم بالنقر على شريحة لون (Color Chip) لفتح قائمة Current Colors المنبثقة. إن معظم الأدوات لديها شريحة لون واحدة فقط. بيد أن أداتي Oval و Rectangle لهما شريحتي ألوان: إحداهما لإيضاح لون الخط (سواء لون الخط أو الحد الخارجي اعتمادًا على الأداة)، والأخرى لإيضاح لون التعبئة (وهو اللون الموجود داخل الحد الخارجي) .

لقد أفردنا فصلاً كاملاً لإيضاح ألوان Flash، فبالإضافة لما يضمه من تفاصيل العمل باستخدام ألوان Flash على شبكة ويب، يضم كذلك نظرية الألوان، ألوان الكمبيوتر وكذلك كيفية استخدام الألوان الموحدة على الإنترنت.

أزرار التركيز على اللون (Color Focus)

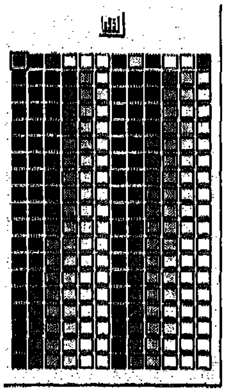
يوجد زر صغير يجاور كلاً من شرائح ألوان الخط والحد الخارجي وشرائح ألوان التعبئة ويقع جهة اليمين، وهذه هي أزرار Color Focus الجديدة. يبدو زر Focus Color بالنسبة إلى شريحة ألوان الخط وكأنه رسم دقيق، أما زر Color Focus الخاص بشريحة ألون التعبئة فإنه يبدو وكأن لونه يندرج من الأبيض إلى الأسود. تقوم هذه الأزرار بتغيير تركيز نافذة Color (Win-dowfiColors). بناء على ذلك يُمكن تحديد ألوان الخط أو التعبئة بصرف النظر عن شريحة اللون التي نشطت أثناء فتح نافذة Color.

تتولى هذه الطبعة تبسيط استخدام الألوان. وحتى تبدأ العمل، افترض أنه قد تم فتح نافذة Color أثناء التركيز على شريحة اللون. يعني هذا أن أية تغيرات فى اللوحة ستنعكس فورًا على شريحة التعبئة، وأنك تود تغيير لون الخط. يمكنك بواسطة هذه الإمكانية الجديدة النقر على زر Fo-cus Color الخاص بلون الخط. يزيد هذا من تركيز لون الخط، بمعنى أن التحولات التدريجية التي تحدث في اللوحة سوف تظهر في شريحة لون الخط.

لاحظ أنه فى الأدوات أحادية اللون، على الرغم من ظهور زر Color Focus على شريط الأدوات، إلا أنه لا يؤدي أية وظيفة.

يتناول الفصل الثاني كلاً من شرائح ألوان Fill , Line وأزرار Color Focus المرتبطة بهم، وكذلك انبثاقات Current Colors ولوحات الألوان الصلبة والمنحنية (Solid and Gradient Color)، وبعض الأمور الأخرى الخاصة بالألوان.

يؤدي النقر على زر Color Chip إلى الوصول إلى قائمة Current Colors المنبثقة الخاصة بالأداة Pencil، تعد هذه القائمة بمثابة قائمة منبثقة كما أنها لوحة تشتمل على الألوان الحالية كما يتضح من الشكل (١-٩). يمكن تغيير الألوان المعروضة في هذه اللوحة داخل نافذة Color والتي يُمكن الوصول إليها عن طريق النقر على الزر الواقع أعلى هذه القائمة المنبثقة. لاحظ أن زر Color Focus يقع إلى اليمين من زر Color Chip .



شكل (١-٩)
قائمة Current Colors المنبثقة للأداة Pencil

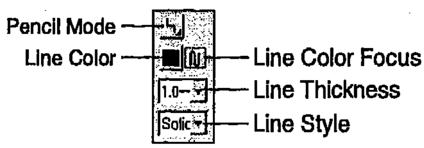
أداة pencil

تستخدم أداة pencil في رسم خطوط وأشكال داخل أي كادر من المشهد. تعمل Pencil – للوهلة الأولى – كالقلم الحقيقي (يعد الكادر بمثابة الوحدة الأساسية لما يقوم Flash بتصميمها) .

يتناول الفصل الثالث الكادرات والمشاهد. إذا أمعنت النظر تجد أنه بخلاف وظيفة القلم الحقيقي، تستطيع أداة Flash Pencil إنشاء خطوط مستقيمة ومنحنيات ناعمة كالتي تقوم برسمها، كما يمكنها التعرف على وتصحيح الأشكال الهندسية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام أدوات التعديل التابعة للأداة Pencil لتصميم أشكال خاصة. كما يمكنها تعديل الخطوط والأشكال يدوياً.

عندما تكون أداة Pencil نشطة، تظهر خمس أدوات تعديل داخل مربع التعديل في الشكل (١-١٠). تمثل قائمة Pencil Mode المنبثقة أداة التعديل الأولى (من وتستخدم في ضبط نمط الرسم الحالي الخاص بالأداة pencil. أما أداة

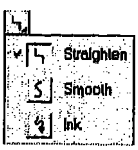
التعديل الثانية فهي Line Color وتمثل مظهر شريحة ألوان Flash بين أدوات التعديل التابعة للأداة Pencil. إلى اليمين من شريحة الألوان، نجد أداة تعديل Line Focus Color. لاحظ أنLine Color Focus ليست لها وظيفة هنا، حيث لا يوجد لون للتعبئة ينافس لون الخط في التركيز (ارجع إلى الجزء السابق « انتقاء الألوان » لإيضاح هذه الإمكانية الجديدة وبيان علاقتها بالأداة Pencil). أما أدوات التعديل المتبقية للأداة Pen- cil فعبارة عن قائمتين منسدلتين : Line Style وLine Thickness. تستخدم كلاً منهما لضبط خصائص الخط .



شكل (١-١٠) أدوات تعديل الأداة Pencil

استخدام أدوات تعديل قائمة Pencil Mode المنبثقة

تحظى قائمة Pencil Mode المنبثقة بوجود خيارات تتحكم في كيفية معالجة Flash للخطوط التي ترسمها. تُعد معالجة الخط نوع من Shape Recognition وهي خاصة بالأداة Pencil ووظيفتها هي جعل الرسم أسهل. كما تُفيد أيضًا في تكوين رسومات أقل تعقيداً. نتيجة لذلك تنتقل الرسومات عبر شبكة الويب بسرعة كبيرة، لأنها تحتاج إلى بيانات أقل لتعريفها (مما يقلل من حجم الملف). يوضح شكل (١-١١) أن هناك ثلاثة خيارات معالجة للأداة Pencil. اثنان هما Smooth ، وStraighten . أما الخيار الثالث فهو Ink Mode ويخص هؤلاء الذين يفضلون الرسم اليدوي. يتم تعطيل عملية معالجة الخط عند استخدام خيار Ink Mode.



شكل (١-١١)
توضح القائمة المنبثقة لأداة تعديل Pencil Mode خيارات المعالجة Straighten و Smooth و Ink .

مفهوم معالجة الخط

ما هو المقصود بمعالجة الخطوط؟ تختلف المعالجة عن التعرف على الشكل من حيث أنها تلقائية وتحدث أثناء عملية رسم الخط. يختلف هذا عن التعرف على الشكل

مع الأداة Arrow لأنه يحدث بعد رسم الخط – فهي الحقيقة يحدث ذلك في أي وقت بعد الانتهاء من رسم الخط. (لمزيد من المعلومات عن خاصية التعرف على الشكل، ارجع إلى جزء الأداة Arrow في بداية هذا الفصل) . تتحكم أدوات تعديل المعالجة Straighten ، Smooth ، و Ink في درجة المعالجة التي تحدث تلقائيًا عند استخدام أداة Pencil. يتناول هذا الفصل كل أدوات التعديل الخاصة بالأداة Pencil في أقسام تالية . كما تتأثر أدوات التعديل أيضًا بالإعدادات الموجودة داخل مربع حوار Assist-ant، File⇒Assistant.

إسناد ترافقي

بالإضافة لما تم ذكره، فلقد تم تناول خاصيتى معالجة الخط والتعرف على الشكل في مكان آخر من الكتاب، كما سترد الإعدادات التي تتحكم في معالجة الخطوط والتعرف على الخط في الفصل الرابع. لقد تم تناول معالجة الخطوط مرة أخرى مع عمليات معالجة الرسومات في الفصل السادس.

خيار Straighten

يتولى خيار Straighten معالجة الرسم آخذًا في الاعتبار التعرف على الخط والشكل. هذا يعني أن الخطوط المنفصلة سيتم تجميعها تلقائيًا، وأن الخطوط المقاربة للاستقامة ستستقيم، كما سيتم تنعيم المنحنيات المائلة. باختصار، فإنه سيتم التعرف على الأشكال التقريبية وسيتم تعديلها تلقائيًا.

خيار Smooth

يتولى خيار Smooth تقليل درجة معالجة Flash التلقائية للرسم. فباستخدام Smooth option، ستقل درجة استقامة الخط وكذلك درجة التعرف على الشكل، كما تستطيع رسم خطوط منحنية، ولن يتم التنعيم إلا بمقدار بسيط، كما ستتصل الخطوط المنتهية بالقرب من بعضها معًا.

خيار Ink

يتولى خيار Ink تعطيل كل معالجة Flash، فلن تتعامل إلا مع الخطوط التي رسمتها، فلن يتم تنعيم، استقامة أو اتصال أي من الخطوط .

يمكن للخطوط التي تم رسمها بواسطة خيار Ink أن تتعقد بدون ضرورة. في

هذه الحالة، يمكنك تحديد هذه الخطوط بواسطة الأداة Arrow، ثم بتحسينها وتعديلها بواسطة اختيار Modify⇒Curve من شريط القوائم.

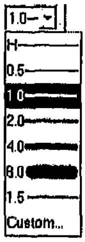
يمكنك تنعيم أو استقامة أو ربط الخطوط والأشكال المرسومة بواسطة خيار Ink عن طريق استخدام الأداة Arrow لتحديد ما رسمته، ثم استخدام أدوات التعديل Smooth أو Straighten الخاصة بالأداة Arrow .

استخدام أداة تعديل Line Color الخاصة بالأداة Pencil

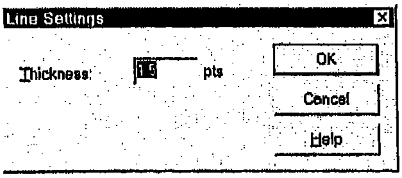
تعتبر أداة التعديل Flash Line Color هي شكل شريحة الألوان فى كل أدوات تعديل الأداة Pencil. تقوم شريحة الألوان بشيئين : إنها تشير إلى اللون الحالي، كما أنها تعتبر أحد الأزرار. قم بالنقر على شريحة الألوان لتقوم بفتح قائمة Current Colors المنبثقة. لقد تم توضيح المفاهيم الأساسية للعمل باستخدام الألوان في بداية هذاالفصل تحت عنوان « إنتقاء الألوان ». لمزيد من التوضيح اطلع على الفصل الثاني. يمكن تغيير لون الخط الحالي فى خطوتين: انقر على شريحة الألوان (أو أداة تعديل Line Color) لفتح قائمة Current Colors المنبثقة، ثم قم بتحديد اللون الجديد من مجموعة ألوان Current Colors عن طريق النقر على اللون المطلوب.

استخدام أداة التعديل Line Thickness الخاصة بالأداة Pencil

تعرض قائمة أداة التعديل Line Thickness المنسدلة ثمانية خيارات (انظر الشكل ١-١٢) . ستة من هذه الخيارات عبارة عن خطوط ذات سُمك محدد مسبقًا تم قياسه بنقاط، تتراوح ما بين hairline إلى ثمان نقاط. أما الخيار السابع فهو مجرد حامل مناسب لأحدث المدخلات إلى مربع حوار Line Setting (الذي يمكن الوصول إليه عن طريق الخيار الثامن Custom الذي يتبع أداة التعديل Line Thickness). تتغير قيمة الخيار السابع حينما تقوم بتغيير الإعدادات الخاصة بخيار Custom الذي يتتبع أداة التعديل Line Thickness، (انظر الشكل ١-١٣) .



شكل (١-١٢)
القائمة المنسدلة لأداة تعديل Line Thickness الخاصة بالأداة Pencil



شكل (١-١٣)
يظهر مربع حوار Line Settings حينما يتم تحديد خيار Custom من قائمة Line Thickness المنسدلة

يستخدم الخيار الثامن Custom لتحديد سُمك مُعين للخط. قم بتحديد هذا الخيار لفتح مربع حوار Line Settings، الذي له حقل دخول متعدد، يتم إدخال السُمك المطلوب من خلاله. تتراوح القيم المسموح بها ما بين Zero إلى 10، بالإضافة إلى الكسور العشرية.

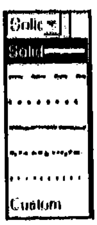
* يقوم Hairline دائمًا برسم خط عرضه بيكسل واحد. استخدم Hairline مع الخطوط التي لن يتغير سمكها عند قياس حجم الشكل.

* اعتمادًا على درجة التكبير أو التصغير، فإنه يتعذر رؤية بعض الخطوط على الشاشة حتى إذا تمت طباعة هذه الخطوط على طابعة عالية الدقة.

* يمكن ضبط سُمك الخط في مربع حوار Line Style، الذي يمكن الوصول إليه من خلال خيار Custom الموجود في قائمة Line Style المنبثقة.

استخدام أداة التعديل Line Style الخاصة بالأداة Pencil

تعرض قائمة أداة تعديل Line Style المنسدلة (انظر شكل (١-١٤)) سبعة أنماط للخط. تم تحديد ستة منها مسبقًا. أما النمط السابع فيمكن تخصيصه. لا يقوم خيار Custom بإنتاج خطوط متخصصة، فهو في المقابل يقوم بالتحكم في خصائص الستة أنماط سابقة التحديد من خلال خيارات مختلفة، تبعًا لنوع الخط الذي سيتم تخصيصه. إن الستة أنماط المحددة مسبقًا هي Solid و Dashed و Dotted و Ragged Stippled و Hatched .



شكل (١-١٤)
قائمة أداة التعديل Line Style المنسدلة

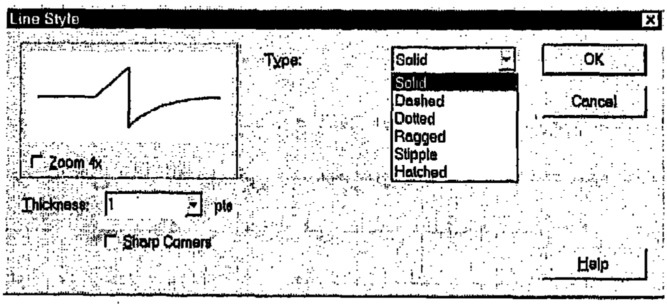
تحذير يُعد نمط Solid أقل الأنماط الستة تعقيداً. ينتج عن استخدام نمط Solid Line عمل أفلام Flash بكفاءة أعلى على أجهزة الكمبيوتر البطيئة . حاول تقليل استخدام بقية الأنماط داخل أفلام Flash بقدر الإمكان.

استخدام مربع حوار Custom Line Style

يستخدم مربع حوار Custom Line Style لتغيير خصائص كل خط من الخطوط المحددة مسبقًا تضم الخيارات الأساسية Line Thickness و Sharp Corners . اعتماداً على نمط الخط المحدد مسبقاً، يمكن إتاحة خيارات إضافية لكل نمط. هناك طريقتان لتخصيص خط محدد مسبقًا :

* إذا قمت بتحديد نمط الخط مسبقًا ثم عدت إلى قائمة Line Style المنبثقة لاختيار نمط خط Custom، فإن نمط الخط الذي قمت بتحديده من قبل سيظهر على أنه نوع الخط الحالي (Line Type) في مربع حوار Line Style.

* قم بتحديد نمط خط Custom من قائمة Line Style المنبثقة لفتح مربع حوار Line Style (انظر شكل (١-١٥)). استخدم قائمة Line Type المنسدلة من مربع حوار Line Style لاختيار نمط خط تم تحدده مسبقًا حتى يتم تخصيصه.



شكل (١-١٥)
يظهر مربع حوار Line Style عندما يتم تحديد الخيار Custom من قائمة Line Style المنسدلة

ملحوظة تعد النقاط بمثابة الوحدة الافتراضية للقياس عند تحديد الأطوال في مربع حوار Line Style .

قم بالنقر على مربع اختيار Zoom 4x الموجود أسفل مساحة العرض الخاصة بمربع حوار Line Style للتأكد من الخط المخصص قبل بداية الرسم بها. لاحظ مربع

اختيار Sharp Corners الذي تقوم بتشغيل أو إيقاف إمكانية Line Style. اختر هذا المربع لتشغيل Sharp Corners.

إسناد ترافقي

إذا أردت استخدام أنماط Custom Line بشكل أكبر، يمكنك استخدام أداة Dropper بالإضافة إلى أداة Ink Bolttel لتيسير تطبيق هذه الأنماط. اطلع على الأجزاء التي تتناول شرح الأداتين Dropper وInk Bottle في هذا الفصل.

استخدام نمط Solid Line

يقوم نمط Solid Line برسم خط غير متقطع. يعد هذا النمط نموذجيًا عند العرض على شبكة الويب. يمكن تخصيص إعدادات هذا النمط من مربع حوار Line Style عن طريق تحديد خيار Custom من قائمة أداة التعديل Line Style المنسدلة. تقتصر خيارات التخصيص التي تظهر في مربع حوار Line Style الذي يخص نمط Solid Line على Line Thickness و Sharp Corners .

تكمن المتغيرات التي تخص نمط Solid Line في Line Thickness وSharp Corners ، وهما مختفيان هُنا بواسطة القائمة المنسدلة. يعد هذان المتغيران Sharp Corners و Thickness ، متاحان دائمًا داخل مربع حوار Line Style ، وذلك بصرف النظر عن نمط الخط الذي يتم تخصيصه.

ملحوظة

يقوم نمط Solid Line بإنتاج ملف أصغر حجمًا من بقية أنماط الخط. يترتب على هذا الفرق في الحجم تنزيل أسرع للملف عندما يتم نقله عبر شبكة الويب. بيد أن الفرق في حجم الملف طفيف للغاية، ومن ثم يكون الفرق في وقت التنزيل الذي يوفرة هذا النمط لا قيمة له.

استخدام نمط Dashed line

يقوم نمط Dashed Line برسم خطوط متصلة توجد بينها فجوات على مسافات منتظمة، تتساوى كل أطوال Gap و Dash. يمكن تخصيص إعدادات لهذا النمط داخل مربع حوار Line Style عن طريق تحديد خيار Custom من قائمة أداة التعديل Line Style المنسدلة. إن خيارات التخصيص التي تظهر داخل مربع حوار Dashed Line Style هي Line Thickness و Gap Length و Dash Length و Sharp Corners .

إن مربع حوار Dashed Line Style لديه متغيران متميزان هما Dash Length ، و Gap Length. قم بتغيير المدخلات العددية في هذه الحقول للتحكم في درجة تقطيع الخط الذي قمت برسمه.

استخدام نمط Dotted Line

يقوم نمط Dotted Line برسم خط على شكل نقط بينها مسافات متساوية. يمكن تخصيص إعدادات لهذا النمط داخل مربع حوار Line Style بواسطة تحديد خيار Custom من قائمة أداة التعديل Line Styles المنسدلة .

إن خيارات التخصيص التي تظهر داخل مربع حوار Dotted line Style هي Dot Thickness و Dot Spacing وSharp Corners . يبدو نمط Dotted Line للوهلة الأولى وكأن لديه متغير واحد فقط هو Dot Spacing. استخدم هذا الإعداد لتغيير المدخلات العددية في هذه الحقول للتحكم في جودة الخط المتقطع. لا تلق نظرة على قائمة Dot Thickness المنسدلة التي تقوم بعرض مجموعة الإعدادات التي تخص Dot Thickness.

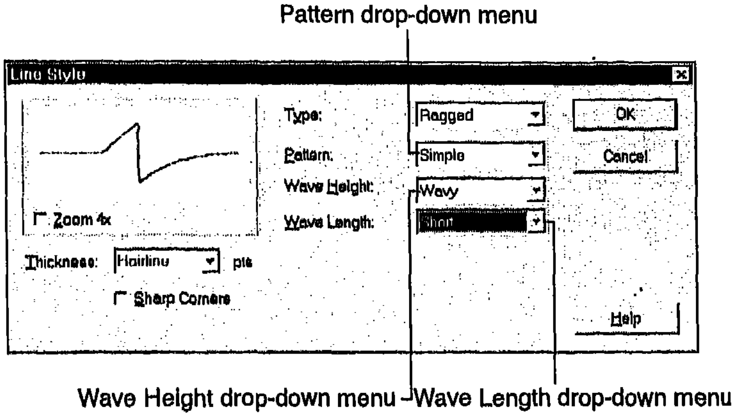
استخدام نمط Ragged Line

يقوم نمط Ragged Line برسم خطوط منقوطة غير منتظمة. توجد فجوات متساوية بين نقاط الخط. إن جودة عدم الانتظام قابلة للضبط. يحتوي مربع حوار Ragged Line Style على ثلاثة معاملات متميزة هي : Patterns وWave Height وكذلك Wave Length هذا بالإضافة إلى خيارات التخصيص Line Thickness و Sharp Corners. يمكن تخصيص إعدادات لهذا النمط داخل مربع حوار Line Style بواسطة تحديد خيار Custom من قائمة أداة التعديل Line Style المنسدلة (انظر الشكل (١-١٦).

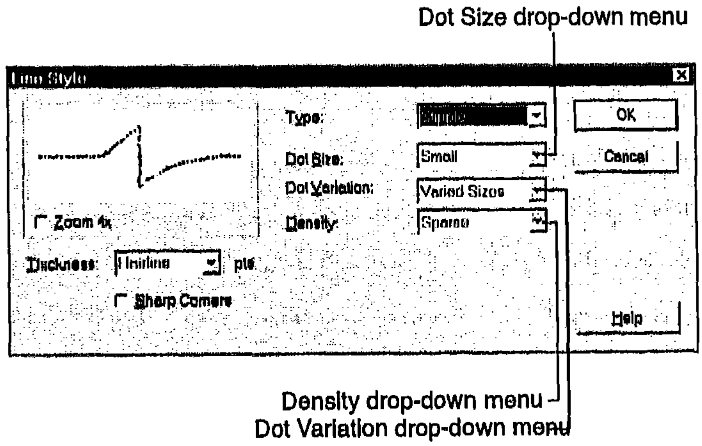
استخدام نمط Stippled Line

يقوم نمط Stippled Line برسم خط منقوط يُحاكي إلى حد كبير الخط المرسوم بيد فنان. يمكن ضبط جودة هذا النمط، كما يمكن تخصيص إعدادات داخل مربع حوار Line Style بواسطة تحديد خيار Custom من قائمة أداة التعديل Line Style المنسدلة. تضم خيارات التخصيص التي تظهر داخل مربع حوار Stippled Line Style

(انظر شكل ١-١٧) كلاً من Line Thickness و Sharp Corners بالإضافة إلى ثلاثة معاملات تختلف عن طبيعة هذا النمط، وهي : Dot Size و Dot Variation و Density.



شكل (١-١٦)
تضم خيارات التخصيص في نمط Ragged Line ثلاث قوائم منسدلة تتيح معًا العديد من الخيارات .



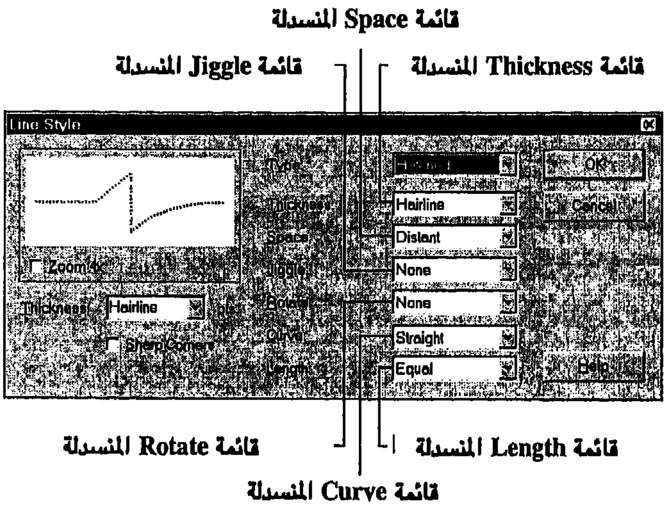
شكل (١-١٧)
يضم نمط Stipple Line أيضًا ثلاث قوائم منسدلة، لكل منها إعدادات متعددة يمكن دمجها للحصول على مؤثرات عديدة الخطوط

استخدام نمط Hatched Line

يقوم نمط Hatched Line برسم خط منقوط، ولكنه معقد بحيث يمكن استخدامه للحصول على محاكاة دقيقة للرسم اليدوي. يمكن ضبط الدرجات المتعددة لجودة هذا

الخط، الشيء الذي يجعل هذا النمط أكثر أدوات رسم Flash تعقيداً. يمكن تخصيص إعدادات لهذا النمط داخل مربع حوار Line Style عن طريق تحديد خيار Custom من قائمة أداة التعديل Line Styles المنسدلة. تُمثل خيارات التخصيص التي تظهر داخل مربع حوار Hatched Line Style (انظر شكل (١-١٨)) الضوابط المعتادة لكل من Line Thickness و Sharp Corners. بالإضافة إلى ذلك، فإن مربع حوار Line Style به ستة مُعاملات فريدة بالنسبة للخط المنقوط، وهي :

(hatched - specific) Length Thickness ، Space ، Jiggle ، Rotate ، Curve ، وLength.



شكل (١-١٨)
نمط Hatched Line لديه أكبر عدد من المتغيرات. يمكن عن طريق استخدام هذه القوائم الست المنسدلة رسم مجموعة فريدة من الخطوط المنقوطة .

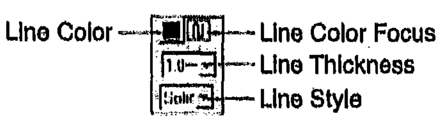
ملحوظة تمثل الإعدادات الخاصة بالسُمك الموجودة فى القائمة المنسدلة السابقة إضافة إلى إعدادات Thickness الافتراضية المتاحة داخل مربع حوار Line Style. تُقدم هذه الإعدادات المجمعة درجة أعلى من الضبط. يقوم السمك الافتراضي (الذي يتم قياسه بالنقط) بتحديد سمك كل الخط المنقوط، أما هذه الإعدادات الإضافية فتقوم بتحديد سمك النقاط الفردية التي تؤلف الخط الإجمالي المنقوط.

وظيفة جديدة لأداة Pencil

فى الإصدارات السابقة من Flash كان لأداة Pencil ثلاث أدوات تعديل. كانت هذه الأدوات تستخدم للوصول إلى خيارات الخط المستقيم، البيضاوي والمستطيل التي تتبع الأداة Pencil في Flash. أما الأن فقد أصبحت كل وظيفة من وظائف الأداة Pen-cil أداة متميزة في ذاتها، كما أن لها أيقونات جديدة تظهر على شريط أدوات Draw-ing. لازال لهذه الأدوات نفس استخدامها حينما كانت جزءاً من الأداة Pencil . ولكن أضيف إليها بعض السمات الجديدة. تشترك بعض هذه السمات مثل تركيز اللون مع أدوات أخرى في شريط الأدوات. أهم هذه السمات هي إضافة أداة للتعديل Rounded Rectangle التي تخص أداة Rectangle.

الأداة Line

إن الرسم بهذه الأداة يقوم بعمل خط مستقيم يمتد بين نقطة البداية و نقطة النهاية. ولأداة Line أربع أدوات تعديل (كما في الشكل (١-١٩)). اثنان منها تمثلها أزرار أداة التعديل Line Color و Color Focus، أما بقية أدوات التعديل فتمثلها القوائم المنسدلة لكل من Line Thickness و Line Style. إن كل أدوات التعديل الخاصة بالأداة Line لها نفس الوظيفة وتسلك كنظائر للأداة Pencil. ارجع إلى الجزء السابق ، «الأداة Pencil » للتعرف على خصائص أدوات تعديل Line. لاحظ أن Line Color Focus ليس لها وظيفة هنا أيضاً، حيث لا يوجد تعبئة للون تنافس وظيفة Line Color Focus.

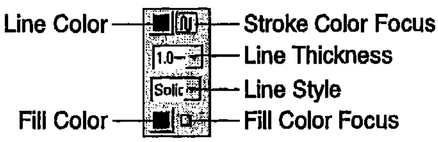


شكل (١-١٩)
أربع أدوات تعديل للأداة Line

الأداة Oval

يتولى الرسم باستخدام هذه الأداة عمل شكل بيضاوي ناعم. يتم رسم الأشكال البيضاوية عن طريق السحب من حافة الشكل المرسوم إلى الحافة الأخرى. إن الضغط على مفتاح Shift في أي وقت أثناء رسم الشكل يجعل الشكل مقصوراً على دائرة.

ولأداة Oval ست أدوات تعديل (انظر شكل (١-٢٠)) أربع منها تمثلها أزرار: أداة التعديل Line Color مع زر Color Focus ، وأداة التعديل Fill Color مع زر Color Focus الخاص بها. أما بقية أدوات التعديل فتمثلها القوائم المنسدلة لكل من Line Thickness و Line Style. تسلك كل أدوات التعديل الخاصة بالأداة Oval كنظائر للأداة Pencil من حيث الوظيفة. ارجع إلى الجزء السابق ، « الأداة Pencil » للتعرف على خصائص أدوات تعديل Oval. توجد إستثناءات بالنسبة فقط لأداة تعديل Fill Color وزر Color Focus .



شكل (١-٢٠)
ست أدوات تعديل للأداة Oval

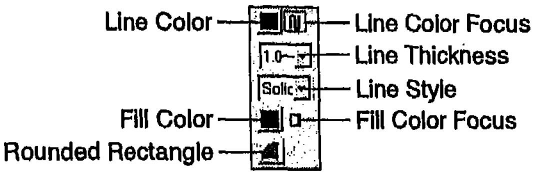
قم بالنقر على Fill Color Modifier لفتح قائمة Current Fill Colors المنبثقة، ثم قم بتحديد لون جديد من لوحة ألوان Current Colors عن طريق النقر على اللون المطلوب، أو النقر على أيقونة لوحة الألوان حتى تصل مباشرة إلى نافذة Color (Window⇒Colors). إذا كانت نافذة Color مفتوحة أصلاً، وكان هناك تركيزاً معيناً للون الخط، استخدم زر Fill Color Focus لجعل التركيز على لون التعبئة. لقد تم شرح اللون في جزء سابق من هذا الفصل وهو « انتقاء اللون ». لمزيد من الإيضاح لكل مظاهر ألوان Flash، اطلع على الفصل الثاني.

الأداة Rectangle

يؤدي الرسم باستخدام هذه الأداة إلى تصميم مستطيل، وهذا يعني أن جميع زوايا الأركان تساوي 90 درجة. يتم رسم المستطيلات عن طريق السحب من إحدى حواف الشكل المرسوم إلى حافة أخرى. إن الضغط على مفتاح Shift في أي وقت أثناء رسم الشكل يقوم بعمل مربع تام.

ولأداة Rectangle سبع أدوات تعديل (انظر شكل (١-٢١)). خمس منها تمثلها أزرار : أداة التعديل Line Color مع زر Color Focus و أداة التعديل Fill Color مع زر Color Focus. أما الزر الأخير فهو Rounded Reclangle. وككل أدوات عائلة Pencil، فإن بقية أدوات التعديل عبارة عن قوائم منسدلة تتعلق بكل من سُمك الخط ونمط الخط. إن كل أدوات التعديل الخاصة بالأداة Rectangle تسلك كنظائر

للأداة Oval. ارجع إلى جزء « الأداة Oval » للتعرف على خصائص أدوات تعديل الأداة Rectangle .



شكل (١-٢١)
وتُعد الأداة Rectangle التي لها سبع أدوات تعديل من أهم أدوات عائلة Pencil

إمكانية جديدة

تكمن أحد أهم إمكانيات Flash 4 في إضافة أداة التعديل Rounded Rectangle، حيث أنها تفيد عند رسم مستطيلات دائرية – كما تعرف أيضًا بأنها أزرار لأنماط تفاعلية. قم بالنقر على أداة التعديل هذه ليظهر مربع حوار Rectangle Settings، الذي يقبل قيم عددية من Zero إلى 999. سيتم رسم المستطيلات التالية بواسطة هذه القيم التي تطابق قطر الركن، إلى أن يتم تغيير القيم المدخلة إلى مربع الحوار أو إرجاعها إلى Zero. لاحظ أن هذا ليس زر تبديليًا. لإنهاء رسم المستطيل الدائري، انقر على أداة التعديل وأدخل قيمة Zero.

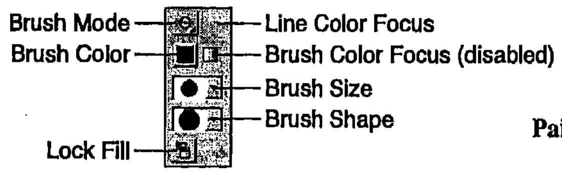
استخدام أداة Brush (Paint)

تستخدم أداة Brush للتلوين بواسطة فرشاة وكذلك تستخدم لملأ المساحات المستهدفة. وعلى عكس أداة Flash Pencil، التي تقوم بعمل خط واحد غير منقوط. تقوم أداة Brush بتصميم أشكال تمت تعبئتها بحدود خارجية سمكها Zero. يمكن أن تتكون التعبئة من ألوان ثابتة أو درجاتها، أو أن تشتق من الصور النقطية. بالإضافة إلى ذلك، فإن أدوات تعديل Brush تسمح لك بالتلوين بطرق غير معتادة: يمكنك أن تختار أن تقوم بالتلوين أمام أو خلف عنصر ما، أو أن تلون فقط داخل مساحة معينة تمت تعبئتها، أو داخل التحديد.

ملحوظة

يختلف الرسم باستخدام اللون الأبيض أو لون الخلفية عن المسح. فإذا قمت بالرسم بأيهما، سيظهر شيء يشبه المسح. بيد أنك قد قمت في الحقيقة بتصميم عنصر به تعبئة، يمكن تحديده ونقله وحذفه أو إعادة تشكيله.

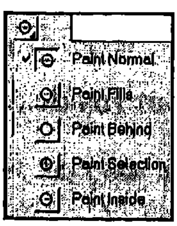
سيظهر لك ست أو سبع أدوات تعديل في مربع أدوات التعديل عندما تبدأ أداة Brush في العمل. يتحدد ذلك تبعًا لأداة التوصيل والتسجيل (Pressure - Sensitive) المتصلة بالجهاز. تنفرد الأداة Brush بوجود أداة التعديل Pressure التي تظهر فقط إذا كانت أداة Pressure-Sensitive متصلة بالجهاز. كما تتمتع أيضًا بوجود قائمة Brush Mode المنبثقة. إن زر أداة التعديل Lock Fill يوجد في كل من أداة Brush و Ink Bucket (التي سنناقشها في الجزء التالي). على الرغم من تشابه قوائم Brush Size و Brush Shape المنسدلتين مع Line Thickness و Line Style ، إلا أن الأوليين قاصرتين على الأداة Bursh. تؤدي بقية أدوات التعديل – Fill Color و Fill Focus – نفس الأعمال التي يقوما بأدائها حينما يتواجدا داخل مربع الأداة Oval أو الأداة Rec- tangle. سنتعرف في الأجزاء التالية على كل أدوات تعديل الأداة Paint Brush (انظر شكل (١-٢٢)).



شكل (١-٢٢)
أدوات تعديل الأداة Paint Brush

استخدام أداة التعديل Brush Mode

تعد أداة التعديل Brush Mode بمثابة قائمة منسدلة (انظر شكل (١-٢٣)). توجد خمسة أنماط لاستخدام الفرشاة : Paint Normal ، Paint Behind ، Paint Selection و Paint Inside. باستخدامها مع المساحات التي تم تحديدها، تنتج أداة التعديل Brush Mode العديد من المهارات المعقدة لعمل الأقنعة. سيتم إيضاح عمل الأقنعة في الفصل السادس.



شكل (١-٢٣)
توضح قائمة أداة التعديل Brush Mode المنسدلة الخمسة أنماط التي لها تأثيرات عديدة عند استخدام الفرشاة

توضح السطور التالية الطرق المختلفة التي تتفاعل بها أنماط Paint Brush مع العناصر المرسومة والملونة. تعد الصورة الأساسية عبارة عن مستطيل دائري تم تلوينه بالكامل باللون الرمادي، وله إطار أسود منقوط. هناك ثلاثة خطوط مختلفة العروض مرسومة أعلى التعبئة الرمادية للمستطيل.

نمط Paint Normal

يقوم نمط Paint Normal بالرسم أعلى الخطوط والمساحات التي تمت تعبئتها. يوجد في هذا النمط خطوطًا سوداء غير منتظمة الشكل تغطي كل العناصر، الخلفية والحد الخارجي والتعبئة وكذلك خطوط الرسم.

نمط Paint Fills

يقوم نمط Paint Fills باستخدام الفرشاة ليحل محل أية مساحة تم تعبئتها، ولكنه لا يقرب الخطوط. هناك أيضًا خطوط سوداء غير منتظمة تغطي كل من المساحة الرمادية التي تم تعبئتها، وكذلك الخلفية التي تعتبر، وللدهشة، تعبئة في هذه الحالة.

نمط Paint Behind

يقوم نمط Paint Behind باستخدام الفرشاة فقط مع المساحات الخالية تاركًا المساحات التي تم تعبئتها، الخطوط، وبعض العناصر الأخرى. هُناك خطوط غير منتظمة الشكل تغطي الخلفية فقط. توجد هذه الخطوط الغير منتظمة خلف الشكل بالكامل. إذا تواجدت الفرشاة داخل المساحة الرمادية التي تم تعبئتها، فستغطي التعبئة وستتواجد، خلف الخطوط البيضاء المرسومة .

نمط Paint Selection

يقوم نمط Paint Selection باستخدام الفرشاة مع ما تم تحديده من المساحات التي تم تعبئتها.

نمط Paint Inside

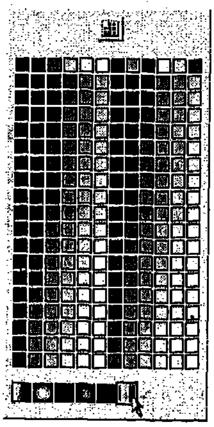
يقوم نمط Paint Inside باستخدام الفرشاة فقط مع المساحات التي تم تعبئتها من حيث بدأت الفرشاة. وكما يشير الاسم، فإن نمط Paint Inside لا يقوم بالتلوين

على الخطوط. فإذا بدأت التلوين من أية مساحة خالية، فلن تؤثر الفرشاة على أية تعبئة أو خطوط، إنها تقارب تأثير إعداد نمط Paint Behind .

استخدام أداة التعديل Brush Fill Color

تمثل أداة تعديل Brush Fill Color شكل شريحة ألوان Flash في أدوات Brush. تؤدي شريحة الألوان شيئين : إنها تشير إلى اللون الحالي، وكذلك فإنها أحد الأزرار – قم بالنقر على شريحة اللون لفتح قائمة Current Colors المنبثقة .

لاحظ أن قائمة Current Color المنبثقة المتصلة بالأداة Brush تضم وظيفة إضافية: شرائح الألوان المتدرجة (Gradient). عند العمل باستخدام الأداة Brush، سيظهر سهم به أجزاء من تدريجات اللون أسفل قائمة Current Colors المنبثقة (انظر شكل (١-٢٤)) .



شكل (١-٢٤)
قائمة Brush Fill Current Colors المنبثقة

يمكن لتعبئة اللون الحالي (أو التدريج اللوني) أن يتغير في خطوتين :

١ ـ قم بالنقر على شريحة اللون (أو أداة تعديل Fill Color) لفتح قائمة Current Colors المنبثقة .

٢ ـ قم بتحديد لون (أو تدريج لوني) من مجموعة ألوان Current Colors عن طريق النقر على اللون المطلوب .

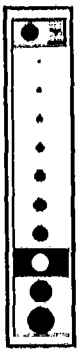
لقد تم شرح المفاهيم الأساسية للعمل باستخدام الألوان في الجزء الأول من هذا الفصل تحت عنوان « انتقاء الألوان ». لمزيد من المعلومات عن كيفية عمل وتحديد تدريجات الألوان، اطلع على الفصل الثاني.

استخدام أداة التعديل Brush Color Focus

لا يقوم زر Fill Color Focus بأي عمل، حيث لا يوجد لون للخط ينافس لون التعبئة في التركيز. وكما في أدوات Line وPencil و Ink Bottle ، لا يقوم Fill Color Focus بأية وظيفة، بل ربما يسبب لك بعض الإرتباك .

استخدام أداة التعديل Brush Size

تُعد أداة التعديل Brush Size بمثابة قائمة منسدلة بسيطة (انظر شكل (١-٢٥))، بالإضافة إلى أنها تُقدم عشرة أحجام متاحة ومختلفة للفرشاة. على الرغم من أن الأحجام تظهر على شكل دوائر، إلا أن حجم القطر يسري على كل أشكال الفرشاة. فى حالة الفرشاة الطولية، فإن حجم القطر يشير إلى أكبر حجم للفرشاة. تستطيع جمع أحجام وأشكال لمجموعة كبيرة من الفرشات المخصصة.



شكل (١-٢٥)
توضح قائمة Brush Size المنسدلة عشرة أحجام للفرشاة موزعة بشكل جيد، وتتراوح ما بين نقطة دقيقة حتى دائرة كبير.

ملحوظة إن حجم الفرشاة الظاهر، في Flash ، يرتبط دائمًا بإعداد التكبير والتصغير. بناءً على ذلك، فإن الأقطار المتماثلة للفرشات والتي لها إعدادات تكبير وتصغير مختلفة، ستظهر بأحجام مختلفة.

استخدام أداة التعديل Brush Shape

تعد أداة التعديل Brush Shape عبارة عن قائمة منبثقة بسيطة بها تسعة أشكال للفرشاة، وتقوم على أشكال الدائرة، القطع الناقص المربع، المستطيل والخطوط. كما أن الأشكال البيضاوية، المستطيل وأشكال الخطوط متاحة أيضًا بزوايا متعددة. على الرغم من أنه ليس هناك أشكال فرشاة مخصصة، إلا أنه يمكنك تجميع أشكال الفرشاة بأحجام مختلفة لإنتاج مجموعة كبيرة من الفرشات المخصصة. عند استخدام أشكال أخرى غير الدوائر، فإن أحجام القطر المذكورة في قائمة Brush Size المنسدلة (انظر شكل (١-٢٦))، ستنطبق على أكبر مساحة من شكل الفرشاة .



شكل (١-٢٦)
قائمة Brush Shape المنسدلة

استخدام أداة التعديل Brush Lock Fill

تعد أداة التعديل Lock Fill بمثابة زر تبديلي يتحكم في كيفية تناول Flash للمساحات التي تم تعبئتها بدرجات اللون. بمجرد الضغط على هذا الزر، ستظهر كل المساحات التالية (أو الأشكال) التي تم رسمها بنفس درجات اللون على أنها جزء من شكل واحد متصل تم تعبئته. تقوم أداة التعديل هذه بإغلاق الزاوية، الحجم ونقطة الأصل لتدريج اللون الحالي حتى تظل ثابتة على مدار المشهد. تعتبر هذه الخاصية مفيدة. على سبيل المثال، إذا كنت تقوم برسم سماء ذات ألوان متدرجة لحظة الغروب، وكذلك سحب متدرجة الألوان. لابد أن تظهر السحب كجزء من لون واحد متواصل متدرج، بينما تحتاج السماء إلى أن تظهر كجزء من لون متدرج آخر.

ملحوظة يعمل زر Lock Fill تلقائيًا عند استخدام الأداة Dropper لإنتقاء لون تعبئة أو لون متدرج من مشهد.

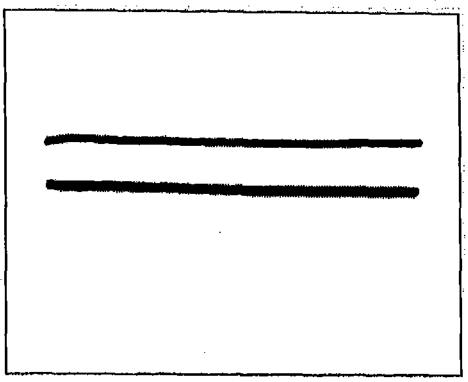
استخدام أداة التعديل Brush Pressure

تظهر أداة التعديل Brush Pressure فقط إذا تمتع جهازك بخاصية Pressure Sensitive. تعد زر أداة التعديل هذه تبديلي بسيط، ويستخدم لتشغيل أو تعطيل خصائص pressure - sensitive. فعندما تعمل خاصية pressure - sensitivity، تزيد مساحة عمل الفرشاة (brush stroke) كما يزيد ضغط الرسم.

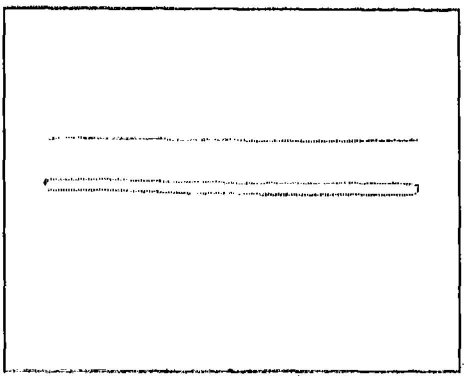
مظاهر الاختلاف بين الأداة Brush والأداة Pencil

لقد قمنا بتصميم رسم بسيط لتوضيح المقصود من مفهوم حد خارجي يبلغ سمك تعبئته Zero (انظر شكلي (١-٢٧) و (١-٢٨)). يعرض الرسم خطوطًا متساوية الحجم تم عملها باستخدام القلم والفرشاة، ويتم عرض كل منها بصورة عادية من خلال

(View⇒Antialias). كما يقوم (View⇒Outlines) بعرض هذه الخطوط كحدود خارجية. يوجد الخط المرسوم بالقلم أعلى كلا الرسمين .



شكل (١-٢٧)
خط القلم وخط فرشاة الرسم.



شكل (١-٢٨)
نفس خطوط شكل (١-٢٧) ولكن كحدود خارجية .

لعرض الخطوط كحدود خارجية اختر View⇒Outlines، فعند العرض بهذه الطريقة ستظهر فرشاة الرسم كحد خارجي يبلغ سُمك تعبئته Zero، بينما يظهر خط القلم كمتجه يبلغ سُمكه Zero. بصرف النظر عن عرض خط القلم، عندما يتم استعراضه كحد خارجي، فسيظهر دائمًا كمتجه واحد. وبالعكس، فإن خطوط فرشاة الرسم المختلفة السُمك ستظهر عند عرضها كحدود خارجية متعددة يختلف إتساعها تبعًا لسُمك الخط، إلا أن الحدود الخارجية لفرشاة الرسم ستكون حدودًا خارجية أو متجهات يبلغ سُمكها Zero.

الأداة Dropper

تستخدم الأداة Dropper لاكتساب (أو نسخ) معلومات عن اللون والنمط من

خطوط القلم والفرشاة الموجودة أو من التعبئة. ليس لأداة Dropper أية أدوات تعديل، فهي ليست بحاجة إليها، لأن أداة Dropper في Flash تختلف تماماً من حيث وظيفتها عن أية أداة Dropper تنتمي لأى برنامج آخر .(انظر شكل (١-٢٩)) .



شكل (١-٢٩)
أداة Dropper بدون أدوات تعديل.

إذا لم تشر الأداة Dropper إلى خط، تعبئة أو رسم فرشاة، فسيتشابه السهم الخاص بها مع أيقونة Dropper الموجودة في شريط أدوات Drawing. يتغير سهم الأداة Dropper كالتالي ليوضح متى تشير إلى خط أو تعبئة. فعندما يشير السهم إلى الخط، يظهر قلم رصاص صغير في الجزء السفلي الأيمن من سهم أداة Dropper. وعندما يشير السهم إلى التعبئة، تظهر فرشاة صغيرة في الجزء السفلي الأيمن من سهم أداة Dropper.

عند الضغط على مفتاح Shift أثناء إشارة أداة Dropper إلى خط، تعبئة أو رسم فرشاة، فإن سهم الأداة يتحول إلى شكل U معكوس. في هذا النمط (عندما تضغط على Shift + النقر بالماوس)، فإن استخدام الأداة Dropper تقوم بتغيير سمات كل أدوات التحرير في Flash (على سبيل المثال : Pencil و Brush و Ink Bottle وأدوات Text) حتى تناسب سمات المساحة التي تم النقر عليها. إن النقر بالماوس بالإضافة إلى مفتاح Shift أثناء استخدام الأداة Dropper يكتسب خواص العنصر الذي تم النقر عليه. وفي الحال تتغير إعدادات اللون والنمط للأداة Ink Bottle – وكذلك أداتي Pencil و Text. كما يقوم أيضاً بتغيير لون التعبئة لكل الأدوات ليناسب لون الخط الذي تم النقر عليه. يحدث نفس الشيء إذا تم النقر على لون التعبئة، حيث ستكتسب أدوات الخط نفس لون التعبئة.

يكتسب النقر بالماوس باستخدام أداة Dropper كل خصائص الخط أو التعبئة التي تم النقر عليها (يتضمن ذلك اللون والتدريج اللوني والنمط والسُمك). إلا أنه لا يمكن اكتساب خصائص مجموعة ما، إلا إذا تم تحرير محتويات هذه المجموعة. عندما يكون العنصر الذي تم النقر عليه عبارة عن خط، تتحول الأداة Dropper تلقائيًا إلى الأداة Ink Bottle، التي تسهل تطبيق الخصائص المكتسبة على خط آخر. وبالمثل، فإذا

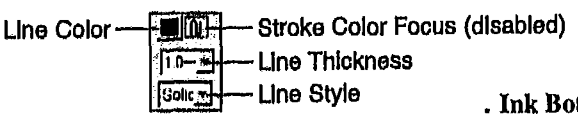
كان العنصر الذي تم النقر عليه عبارة عن تعبئة، تتحول الأداة Dropper تلقائيًا إلى الأداة Paint Bucket، فهذا يسهل تطبيق الخصائص التعبئة المكتسبة على تعبئة أخرى.

عندما تستخدم الأداة Dropper لتكتسب تعبئة عبارة عن صورة نقطية نجدها تتحول تلقائيًا إلى الأداة Paint Bucket، وتظهر صورة مصغرة من الصورة النقطية في مكان شريحة ألوان Current الخاصة بأداة تعديل Fill Color.

ملحوظة: يمكن لأداة Dropper أن تكون مفيدة إلى أقصى حد عند تغيير خصائص الخطوط المتعددة، إلا أن أداة Ink Bottle لا يمكنها تطبيق الخصائص المكتسبة على الخطوط التي يتم تجميعها. لتخطي هذه العقبة، لا تقم أولاً بتجميع الخطوط. قم بتطبيق الخصائص على الخطوط (سواء بشكل فردي أو تحديد جماعي)، ثم أعد تجميع الخطوط .

أداة Ink Bottle

تستخدم أداة Ink Bottle لتغيير لون، نمط وسمك الخطوط الموجودة. عادة ما تستخدم هذه الأداة مع أداة Dropper. عندما تبدأ أداة Ink Bottle عملها تظهر أربع أدوات تعديل في مربع أدوات التعديل. اثنان منها تمثلهما أزرار Line Color و Line Color Focus، أما الاثنان الآخران فتمثلهما قائمتي Line Tickness و Line Style المسندلتين. تقوم أدوات تعديل الأداة Ink Bottle بنفس وظائف مثيلاتها من أدوات تعديل الأداة Pencil (انظر شكل (١-٣٠)) .



شكل (١-٣٠)
توجد أربع أدوات تعديل للأداة Ink Bottle .

تلميح: تعد أداة Ink Bottle مفيدة بصفة خاصة عند تطبيق أنماط خطوط خاصة على الخطوط المتعددة. يمكنك عمل مجموعة من أنماط الخطوط سواء خارج إطار Flash أو في لوحة ألوان خطوط خاصة يتم حفظها كفيلم Flash ذي الكادر الواحد. يمكنك الرجوع إلى أنماط هذه الخطوط عند الضرورة.

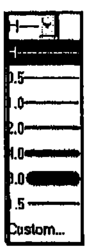
تحذير: عندما تقوم بالنقر على خط تم تحديده باستخدام أداة Ink Bottle، ستتغير كل الخطوط الأخرى التي تم تحديدها فورًا.

استخدام أداة التعديل Line Color الخاصة بالأداة Ink Bottle

• إذا اطلعت على شريط أدوات Flash في بداية هذا الفصل، فلن تندهش من أن أداة التعديل Line Color التي تتبع الأداة Ink Bottle تعتبر أحد الأزرار، كما أنها أيضًا شريحة ألوان. كذلك لن تندهش من كونها تؤدي نفس وظيفة أداة التعديل Line Color التي تتبع الأداة Pencil. إنك تعلم أن Line Color Focus لا يقوم بأية وظيفة هنا (على الرغم من ظهوره في شريط الأدوات)، حيث لا توجد أية شريحة ألوان أخرى تكافئها في التركيز. ولهؤلاء الذين لم يطلعوا على بداية هذا الفصل، تؤدي شريحة الألوان شيئين: فهي تشير إلى اللون الحالي، كما أنها تعد أحد الأزرار – قم بالنقر على شريحة الألوان لفتح قائمة Current Colors المنبثقة. لقد تم إيضاح اللون في جزء سابق من هذا الفصل تحت عنوان « انتقاء الألوان ». لمزيد من المعلومات عن كل مظاهر ألوان Flash، اطلع على الفصل الثاني .

استخدام أداة تعديل Line Thickness التي تتبع أداة Ink Bottle

تُماثل القائمة المنسدلة لأداة التعديل Line Thickness التي تتبع أداة Ink Bottle (انظر شكل (١-٣١)) قائمة أداة تعديل Line Thickness التي تتبع الأداة Pencil. تعرض القائمة المنسدلة لأداة التعديل Line Thickness ثمانية خيارات لتغيير خصائص خطوط الأداة Ink Bottle. تتمثل الخيارات الستة الأولى سُمك تم تحديده مسبقًا للخطوط، تم قياسه في نقاط تتراوح ما بين hairline وثمان نقاط .



شكل (١-٣١)
تُماثل القائمة المنسدلة لأداة التعديل Line Thickness التي تتبع أداة Ink Bottle تلك التي تتبع الأداة Pencil .

يُسمى الخيار الأخير الموجود في قائمة أداة التعديل Line Thickness المنسدلة – Custom ووظيفته هي تحديد عرض خاص للخط. اختر هذا الخيار لفتح مربع حوار Line Settings، الذي له حقل دخول واحد لسُمك الخط الخاص المطلوب. تتراوح القيم

المسموح بها من Zero إلى 10، بالإضافة إلى كسور عشرية يتم التعبير عنها بنقاط عشرية.

يعتبر الخيار السابع في قائمة أداة التعديل Line Thickness المنبثقة حامل لأحدث مدخلات مربع حوار Line Settings الخاص بخيار Custom. لمزيد من الإيضاح بالإضافة إلى أشكال كاملة لكل قوائم Custom المنسدلة، ارجع إلى جزء أداة التعديل Line Thickness الخاصة بالأداة Pencil في الجزء الأول من هذا الفصل.

تلميح: إن الخطوط التي لها سُمك hairline يتم رسمها دائمًا بعرض واحد بيكسل. استخدم Hairline مع الخطوط التي لن يتغير سمكها عند قياس حجم الشكل.

تحذير: اعتماداً على درجة التكبير والتصغير، ربما لا تظهر بعض الخطوط على الشاشة، على الرغم من طباعتها بشكل سليم على طابعة عالية الدقة. يمكن أن يتم ضبط سُمك الخط في مربع حوار Line Style الذي يتم الوصول إليه بواسطة خيار Custom من قائمة أداة التعديل Line Style المنسدلة.

استخدام أداة التعديل Line Style الخاصة بالأداة Ink Bottle

تمامًا مثل أداة التعديل Line Thickness، تتمتع أداة التعديل Line Style بنفس القائمة المنسدلة لأداة التعديل Line Style الخاصة بالأداة Pencil (انظر شكل ١-٣٢). تعرض قائمة أداة التعديل Line Style المنبثقة سبعة أنماط للخطوط، ستة منها تم تحديدها مسبقًا، أما النمط السابع فهو Custom. الستة أنماط المحددة مسبقًا هي : Hatched ، Dashed، Solid، Stippled، Ragged و Dotted. لمزيد من المعلومات عن الأنماط المحددة مسبقًا المتاحة في أداة التعديل Line Style، ارجع إلى جزء أداة التعديل Line Thickness الخاصة بالأداة Pencil في بداية هذا الفصل .

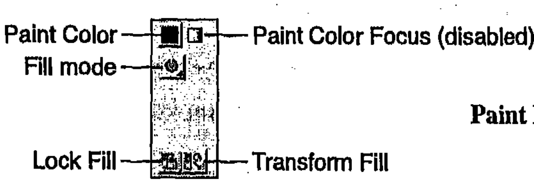


شكل (١-٣٢)
تماثل القائمة المنسدلة لأداة التعديل Line Style الخاصة بالأداة Ink Bottle تلك التي تتبع الأداة Pencil.

يعد Custom آخر خيارات نمط الخط المخصص في قائمة أداة التعديل Line Style المنسدلة – ووظيفته هي تحديد نمط خط خاص. اختر هذا الخيار لفتح مربع حوار Custom Line Style، الذي له عناصر تحكم متعددة لوصف معاملات الرسم الخاصة بالستة خطوط الأساسية المحددة مُسبقًا. لمزيد من الإيضاح، بالإضافة إلى أشكال كاملة لكل قوائم Custom المنسدلة، ارجع إلى جزء أداة التعديل Line Style الخاصة بالأداة Pencil في بداية هذا الفصل.

الأداة Paint Bucket

تستخدم الأداة Paint Bucket لتعبئة المساحات المحصورة بلون أو درجات لونية أو تعبئة الصورة النقطية. على الرغم من أن أداة Paint Bucket تعتبر أكثر فعالية من الأداة Ink Bottle ويمكنها العمل بدون الاعتماد على الأداة Dropper، إلا أنها غالبًا ما تستخدم مع الأداة Dropper. يرجع ذلك إلى أنه حينما يتم النقر باستخدام أداة Dropper على التعبئة، فإنها تكتسب خصائص هذه التعبئة التي تم النقر عليها، ثم تتحول تلقائيًا إلى أداة Paint Bucket. لأن وظيفتي الاكتساب والتحول للأداة Dropper يسهلان تطبيق خصائص التعبئة المكتسبة على تعبئة أخرى، تستخدم الأداة Bucket بشكل متكرر كمرادف للأداة Dropper. عندما تنشط أداة Paint Bucket، تظهر خمس أدوات تعديل فى مربع أدوات التعديل كما في الشكل (١-٣٣). ثلاث منها تمثلها أزرار، وأداتان تمثلهما قائمتين منبثقتين. أدوات التعديل التي تمثلها الأزرار هي: Fill Color Focus، وTransform Fill و Lock Fill. أما القائمتان المنبثقتان فهما Fill Color وGap Size. وكما هو الحال مع الأدوات الأحادية اللون، فإن أداة التعديل Fill Color Focus لا تعمل هُنا (على الرغم من ظهورها في شريط الأدوات) حيث لا توجد أية شريحة ألوان أخرى تنافسها في درجة التركيز.



شكل (١-٣٣)
خمس أدوات تعديل تتبع الأداة Paint Bucket

تحذير يختلف استخدام Paint Bucket للتلوين باللون الأبيض (أو لون الخلفية) عن مسح الشاشة. فعندما تقوم بالتلوين باللون الأبيض (أو لون الخلفية) ربما يظهر لك أنك قمت بشيء يماثل مسح الشاشة، إلا أنك قد قمت، في الحقيقة، بإنشاء عنصر به تعبئة، ويمكن تحديد، نقل، حذف أو إعادة تشكيل هذا العنصر.

تحذير إذا قمت بالنقر باستخدام أداة Paint Bucket على أحد أماكن التعبئة التي تم تحديدها، فستكتسب كل هذه الأماكن لون التعبئة الجديدة .

تلميح تعتبر الأداة Paint Bucket، مثل الأداة Ink Bottle، مفيدة خاصة عند تطبيق أنماط تعبئة خاصة على عناصر متعددة. يمكنك إنشاء مجموعة من أنماط التعبئة الخاصة سواء خارج الشكل، أو داخل تعبئة خاصة محفوظة للوحة الألوان فى فيلم Flash أحادي الكادر. يمكنك استرجاع هذه التعبئة عند الضرورة.

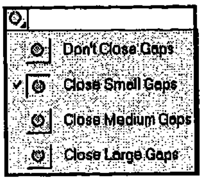
استخدام أداة التعديل Fill Color الخاصة بالأداة Paint Bucket

لأداة التعديل Fill Color الخاصة بالأداء Paint Bucket نفس القائمة المنبثقة لأداة التعديل Fill Color الخاصة بالأداة Brush. إن أداة التعديل Fill Color هي مظهر شريحة ألوان Flash بين أدوات تعديل الأداة Paint Bucket. وبالمثل، فإن شريحة الألوان هنا أيضًا تشير إلى اللون الحالي، كما أنها تعمل كأحد الأزرار. انقر على شريحة الألوان لفتح القائمة المنبثقة Current Colors. يتناول الفصل الثاني مواصفات أداة التعديل Fill Color، بالإضافة إلى المفاهيم الرئيسية للعمل باستخدام الألوان.

يمكن تغيير اللون الحالي عن طريق النقر على شريحة الألوان (أو أداة التعديل Line Color) لفتح القائمة المنبثقة Current Colors، واختيار لون جديد من لوحة ألوان Current Colors. لاحظ أن لوحة ألوان Current Colors و أداة Paint Bucket تضمان معًا شرائح التدريج اللوني (Gradient Color Chips). في أثناء العمل باستخدام أداة Paint Bucket، تقع شرائح التدريج اللوني أسفل لوحة ألوان Current Colors. تظهر كل التدريجات اللونية التي تم تحديدها مسبقًا في شكل صفوف. لترى كيف يبدو ذلك، ارجع إلى شكل (١-٢٤). يتناول الفصل الثاني العمل باستخدام التدريج اللوني.

استخدام أداة التعديل Gap Size الخاصة بالأداة Paint Bucket

تعرض القائمة المنبثقة لأداة التعديل Gap Size أربعة إعدادات تتحكم في كيفية تعامل أداة Paint Bucket مع الفجوات عند تعبئتها (انظر شكل (١-٣٤)). هذه الإعدادات هي : Close Small Gaps و Don`t Close Gaps و Close Large Gaps وClose Medium Gaps. إذا كانت الفجوات كبيرة للغاية، يمكن إغلاقها يدويًا .



شكل (١-٣٤)
تعرض أداة التعديل Gap Size الخاصة بالأداة Paint Bucket أربعة إعدادات للتحكم في كيفية التعامل مع الفجوات عند تعبئتها.

ملحوظة: يقوم إعداد التكبير والتصغير بتغيير الحجم الظاهري للفجوات – على الرغم من أن الحجم الحقيقي للفجوات لا يتأثر بدرجة التكبير والتصغير، إلا أن إظهار أداة Paint Bucket للفجوة يعتمد على إعداد التصغير والتكبير الحالي. بناءً على ذلك، تتغير كيفية عمل أداة Paint Bucket بالنسبة لحجم الفجوة تبعًا لإعداد التكبير والتصغير (Zoom)

استخدام أداة التعديل Lock Fill الخاصة بالأداة Paint Bucket

تُمثل أداة التعديل Lock Fill الخاصة بالأداة paint Bucket نفس زر أداة التعديل Lock Fill الخاصة بالأداة Brush. يتحكم زر أداة التعديل Lock Fill في كيفية تناول Flash للمساحات التي تمت تعبئتها بالتدريج اللوني.

عندما يتم تشغيل هذا الزر، ستظهر كل المساحات أو الأشكال التي تم تلوينها بنفس التدريج اللوني وكأنها جزء من شكل واحد متواصل تم تعبئته. تقوم أداة التعديل Lock Fill بإغلاق الزاوية، الحجم، ونقطة الأصل للتدريج اللوني الحالي. بناءً على ذلك، يبقى ثابت طوال المشهد. تعد هذه القدرة الفريدة مفيدة للغاية. على سبيل المثال، عندما ترغب فى تصميم سماء متدرجة الألوان ساعة الغروب وبها سحب ذات ألوان متدرجة. تحتاج السحب إلى أن تظهر كجزء من تدريج لوني واحد متصل، بينما تحتاج السماء إلى أن تظهر كجزء من تدريج لوني آخر. تقوم أداة التعديل Lock Fill بنفس الشيء مع

كل من الأداتين Paint Bucket و Paint Brush. لمزيد من المعلومات، ارجع إلى الجزء الذي يناقش أداة Paint Brush في بداية هذا الفصل .

تلميح: عندما تستخدم أداة Dropper لإنتقاء تعبئة أو تدريج لوني من المشهد، يتدخل زر Lock Fill في العمل تلقائيًا.

استخدام أداة التعديل Transform Fill الخاصة بالأداة Paint Bucket (والمعروفة أيضًا باسم مؤشر Reshape Arrow)

يستخدم زر أداة التعديل Transform لضبط حجم، زاوية، ومركز التدريج اللوني أو التعبئة. يتضمن ذلك تعبئة الصورة النقطية. عندما يتم اختيار أداة التعديل Trans-form، تتحول أداة Paint Bucket تلقائيًا إلى مؤشر Reshape Arrow. (يختلف مؤشر Reshape Arrow عن كل من أداتي التعديل Rotate و Scale للأداة Arrow).

لاستخدام Reshape Arrow لنقل تعبئة ما، قم أولاً باختيار أداة التعديل Trans-form، ثم انقر على تدريج لوني أو تعبئة متاحة بالفعل، ستظهر مجموعة من ثلاثة مقابض للضبط، بالإضافة إلى خطين متعامدين ثم تهشيرهما. يمكن أداء ثلاث حركات على التعبئة باستخدام أداة التعديل هذه: ضبط نقطة مركز التعبئة، دوران التعبئة وقياس حجم التعبئة .

ضبط نقطة المركز باستخدام Reshape Arrow

لضبط نقطة المركز للتعبئة، أوجد المقبض الدائري الصغير الموجود في المركز بين الخطين المهشرين. يستخدم هذا المقبض المستدير لنقل نقطة المركز للتدريج اللوني أو للتعبئة. عندما يقترب مؤشر Reshpe Arrow من المقبض المركزي، تظهر أربعة أسهم، تشير إلى اليسار، اليمين، أعلى، وأسفل – مثل البوصلة – يشير ذلك إلى أنه يمكن استخدام المقبض الآن لنقل نقطة المركز في أي اتجاه .

دوران التعبئة باستخدام Reshape Arrow

بالنسبة للتعبئة الخاصة بصورة نقطية، قم بتدوير التعبئة وأوجد المقبض الدائري الصغير الموجود في الجزء العلوي الأيمن من الخط المهشر. يستخدم هذا المقبض

الدائري لتدوير تعبئة الصورة النقطية حول نقطة المركز. قم بالنقر على المقبض وسيظهر أربعة أسهم دائرية (كما في شكل (١–٣٥)) تشير إلى قيام هذا المقبض بتدوير التعبئة حول نقطة المركز.



شكل (١–٣٥)
تحول مؤشر Reshape Arrow إلى مؤشر Rotate عندما اقترب من المقبض الدائري في الركن العلوي الأيمن من تعبئة الصورة النقطية

حالات غير قياسية لأداة التعديل Reshape Arrow

عند استخدام Reshape Arrow، ستجد أن التعبئة يمكن أن تختلف في بعض السمات، خاصة في وضع المقابض. يتضمن ذلك ما إذا كان يتم تطبيق التعبئة أفقيًا أم رأسيًا تبعًا لعدد من المتغيرات .

* بالنسبة لتعبئة تم تطبيقها أفقيًا : لتدوير التعبئة، أوجد المقبض الدائري الصغير الموجود في الجزء العلوي الأيمن من الخط المهشر. يستخدم هذا المقبض الدائري لتدوير تعبئة أو تدريج لوني تم تطبيقه بشكل أفقي حول نقطة المركز. انقر على المقبض وسيظهر أربعة أسهم دائرية تشير إلى أن هذا المقبض سيقوم بتدوير التعبئة حول نقطة المركز.

* بالنسبة لتعبئة تم تطبيقها رأسيا : لتدوير التعبئة، أوجد المقبض الدائري الصغير الموجود في الجزء العلوي الأيسر في نهاية الخط المهشر. يستخدم هذا المقبض الدائري لتدوير تعبئة أو تدريج لوني تم تطبيقه بشكل رأسي حول نقطة المركز. انقر على المقبض وستظهر أربعة أسهم تشير إلى أن المقبض سيقوم بتدوير التعبئة حول نقطة المركز.

* ربما تختلف هذه السمات العامة إذا كان قد تم نسخ، تدوير أو لصق التعبئة (أو تعبئة الصورة النقطية) عدة مرات بطرق مختلفة. تكمن القاعدة الأساسية في : أن المقبض الدائري الموجود في المركز يقوم بنقل نقطة المركز. تقوم المقابض الدائرية في الزاوية بالتدوير، بينما تقوم المقابض الدائرية الحواف بالإنحراف الأفقي أو الرأسي، ويقوم مقبض الزاوية مربع الشكل بالقياس على نحو منتظم .

* بعض التعبئة لا يوجد بها المجموعة الكاملة لمؤشرات إعادة التشكيل (reshape).

* يتمتع انحراف وتغيير حجم تعبئة الصورة النقطية (Skewing and Scaling) بتأثير مضاد : إذا تم تصغير حجم تعبئة الصورة النقطية، فستتكرر لتعبئة نفس المساحة الأصلية.

انحراف التعبئة باستخدام Reshape Arrow

لعمل انحراف أفقي للتعبئة، أوجد المقبض الدائري الصغير في منتصف الخط المهشر الأيمن. يستخدم هذا المقبض الدائري لإنحراف التدريج اللوني أو التعبئة. قم بالنقر على المقبض، وستظهر أربعة أسهم موازية لحافة التعبئة تشير إلى الاتجاهات التي ستنحرف إليها التعبئة باستخدام هذا المقبض. انقر واسحب مقبض الانحراف الأفقي الدائري باستخدام مؤشر Skew Arrow (انظر شكل (١-٣٦)) حتى تنحرف تعبئة الصورة النقطية. اترك مقبض الإنحراف لترى النتيجة. لاحظ أن إمكانية الانحراف لازالت نشطة، مما يعني إمكان تعديل الانحراف.

لعمل انحراف رأسي لتعبئة الصورة النقطية، حدد مقبض الانحراف الرأسى يعادل الانحراف الرأسي الانحراف الأفقي من حيث الوظيفة .

شكل (١-٣٦)
يتحول مؤشر Reshape Arrow إلى مؤشر Skew Arrow عندما يقترب من مقبض الانحراف الأفقي الدائري الصغير.



ضبط القياس على نحو منتظم باستخدام Reshape Arrow

لتغيير الحجم بطريقة منتظمة، أوجد مقبض الزاوية المربع الشكل، الذي يقع غالبًا في الركن السفلي الأيسر من التعبئة. يستخدم هذا المقبض المربع لقياس حجم التدريج اللوني أو التعبئة مع الاحتفاظ بنسبة العرض للطول. يظهر مؤشر Symmetrical Re-size (انظر شكل (١-٣٧)) ، ذو الأسهم المائلة عندما يقترب مؤشر Reshape Arrow من مقبض الزاوية المربع، ليدل على اتجاه تغيير حجم التعبئة باستخدام هذا المقبض. انقر واسحب مقبض الزاوية لقياس الحجم على نحو منتظم .

شكل (١-٣٧)
يظهر مؤشر Symmetrical Resize عندما يقترب مؤشر Reshape Arrow من مقبض الزاوية المربع .



ضبط القياس على نحو غير منتظم باستخدام Reshape Arrow

لتغيير الحجم بطريقة غير منتظمة، أوجد المقبض المربع الصغير سواء على الحافة الرأسية أو الأفقية. بناء على ما إذا كنت ستقوم بقياس عرض التعبئة أم ارتفاعها، يظهر مؤشر Asymmetrical Resize ذو الأسهم المتعامدة مع الحافة، عندما يقترب مؤشر Reshape Arrow من مقبض الحافة المربع (انظر الشكل (١-٣٨)) ليدل على اتجاه تغيير حجم التعبئة باستخدام هذا المقبض. انقر واسحب المقبض لتغيير حجم التعبئة.

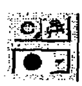


شكل (١-٣٨)
يظهر مؤشر Asymmetrical Resize عندما يقترب مؤشر Reshape Arrow من مقبض الحافة المربع.

الأداة Eraser

على الرغم من أن أداة Eraser ليست من أدوات الرسم والتلوين إلا أنها تكمل عمل هذه الأدوات، فبدونها ربما تتعقد عملية الرسم والتلوين، فإذا قمت بخطأ واحد ستحتاج لأن تبدأ من جديد .

تستخدم أداة Eraser مع أدوات الرسم والتلوين للحصول على رسم نهائي يمكن استخدامه. وكما يوحي الاسم، فإن أداة Eraser (انظر شكل (١-٣٩)) تستخدم أساسًا بغرض المسح. تظهر ثلاث أدوات تعديل في مربع أدوات التعديل عندما تنشط الأداة Eraser. اثنان من أدوات التعديل هما أداة التعديل Erase Mode وأداة التعديل Erase Shape اللتان تمثلهما قائمتين منسدلتين. أما أداة التعديل الثالثة فهي زر Faucet الذي يستخدم في إيضاح المساحات المحصورة في التعبئة .



شكل (١-٣٩)
لأداة Eraser ثلاث أدوات تعديل.

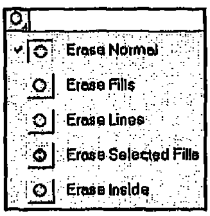
إن البديل الوحيد لاستخدام أداة Eraser لمسح العناصر والمساحات المرسومة هو أن تقوم بتحديد هذه العناصر والمساحات بواسطة الضغط على أي من مفتاحي Delete أو Backspace .

تحذير كما ذكرنا مسبقًا، فإن الرسم أو التلوين باستخدام اللون الأبيض (أو اللون الحالي للخلفية) لا يعادل عملية المسح، فأداة Eraser هي فقط التي تفي بهذا الغرض. استخدم أداة Eraser، أو استخدم أداة التعديل Fau-cet لمسح المساحات والخطوط التي تمت تعبئتها .

ملحوظة تقوم أداة Eraser فقط بمسح الخطوط والتعبئة الموجودة داخل الحد الخارجي الحالي للمشهد، فهي لا تقوم بمسح المجموعات، الرموز، أو النص. إذا كنت ترغب في مسح جزء من مجموعة فلديك خيارين: إما أن تقوم بتحديد المجموعة ثم تختر Edit⇒ Edit Selected من شريط القائمة، أو أن تقوم بتحديد المجموعة ثم تختر : Modify⇒Break Apart من شريط القائمة .

استخدام أداة التعديل Erase Mode

تقوم أداة التعديل Erase Mode بكل من التحكم في كيفية عمل الأداة Eraser، وكذلك تحديد ما ستقوم بمسحه. إن أداة التعديل Erase Mode لديها خمسة خيارات (كما في شكل (١-٤٠)) .



شكل (١-٤٠)
الخيارات الخمسة لقائمة أداة التعديل Erase Mode المنبثقة.

خيار Erase Normal

تقوم أداة Eraser في خيار Erase Normal بنفس وظيفتها العادية. فهي تقوم بمسح كل الخطوط والتعبئة التي تمر عليها، طالما أن هذه الخطوط والتعبئة تقع أعلى الشفيفة النشطة .

خيار Erase Fills

تتحول أداة Eraser في هذا الخيار إلى أداة متخصصة تقوم فقط بمسح التعبئة تاركة الخطوط كما هي.

خيار Erase Line

تقوم أداة Eraser في خيار Erase Line بمسح الخطوط فقط دون التعبئة .

خيار Erase Selected Fills

يتيح هذا الخيار لأداة Eraser المزيد من التخصص. ففي خيار Erase Selected Fills تقوم أداة Eraser بمسح التعبئة التي تم تحديدها فقط، دون المساس بالتعبئة التي لم يتم تحديدها وكذلك الخطوط.

خيار Erase Inside

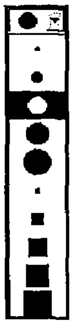
في هذا الخيار تقوم أداة Eraser فقط بمسح مساحة التعبئة التي بدأت بها. يشبه ذلك خيار Erase Selected Fills ، بإستثناء أن عملية المسح تحدث أثناء عملية التحديد. لاتقوم أداة Eraser، في هذا الخيار، بمسح التعبئة والخطوط.

تلميح

لمسح أسرع لكل محتويات الشاشة، انقر نقرة مزدوجة على أداة Eraser في شريط أدوات Drawing. (لا تقم بالنقر داخل الشاشة! قم بالنقر المزدوج على زر أداة Eraser في شريط أدوات Drawing) .

استخدام أداة التعديل Eraser Shape

تقوم أداة التعديل Eraser Shape بتحديد حجم وشكل المحاة. تُعد هذه الأداة قائمة منسدلة بسيطة (كما في الشكل (١-٤١)) لها عشر فرشات متاحة في شكلين. شكل دائري وآخر شكل مربع. يتم سرد الأشكال في صفين بكل منهما خمسة أحجام مرتبة من الأصغر إلى الأكبر .



شكل (١-٤١)
القائمة المنسدلة لأداة التعديل Eraser Shape التي لها عشرة أحجام للممحاة في شكلين؛ شكل دائري وآخر مربع .

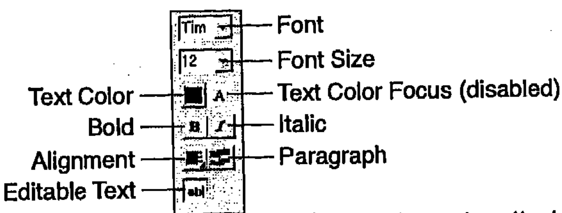
استخدام أداة التعديل Faucet الخاصة بالأداة Eraser

تعتبر أداة Faucet الخاصة بالأداة Eraser هي نسخة Flash بغرض مسح الشاشة. تقوم أداة التعديل Faucet بحذف مقطع كامل من الخط، المساحة أو التعبئة عن طريق النقر بالماوس نقرة واحدة. يُعادل استخدام أداة التعديل Faucet القيام بتحديد وحذف خط كامل أو تعبئة في خطوة واحدة. اختر أداة Eraser، ثم قم باختيار زر أداة التعديل Faucet، ثم انقر على الجزء المراد حذفه . إن النقر على الخط الذي تم تحديده أو التعبئة سوف يقوم بمسح كل الخطوط والتعبئة التي تم تحديدها .

أداة Text

تستخدم أداة Text لإنشاء وتحرير النصوص. على الرغم من أن Flash ليس برنامج رسم مثل برنامج Freehand أو Illustrator، كما أنه ليس برنامج لتخطيط الصفحة مثل برنامج Quarkxpress أو Page Maker، إلا أنه يتمتع بقدرات عظيمة تظهر عند التعامل مع النص .

إن أداة Text لديها القدرة على التحكم في إنتاج، وضع، تعديل وكذلك تحرير النص. تظهر تسع أدوات تعديل داخل مربع أدوات التعديل في حالة نشاط الأداة Text. اثنان من أدوات التعديل هذه تمثلهما قائمتين منسدلتين : Font Size و Font، اثنان آخران تمثلهما القائمتين المنبثقتين: Text Color و Text Alignment. ثلاث أدوات تعديل تمثلها الأزرار التبديلية: Editable Text ، Italic و Bold (إنه زر ab أسفل مربع أدوات التعديل). أما الزر الرابع؛ زر أداة التعديل Paragraph فيقوم بفتح مربع الحوار الذي يتحكم في خيارات السهم، المسافة البادئة، والمسافات بين السطور. تظهر آخر أداة تعديل على شكل حرف A صغير أزرق مجاور لشريحة الألوان. تعد أداة التعديل الأخيرة هذه هي Text Color Focus .



شكل (١-٤٢)
تظهر تسع أدوات تعديل داخل مربع أدوات التعديل عندما تنشط الأداة Text.

إمكانية جديدة

أتى Flash 4 بإضافة جديدة هي مجالات النص القابل للتحرير (Editable Text)، وهذا يعني أن المحتوي متغير. يمكن للشخص الذي يستعرض أفلام Flash أن يقوم بتغيير محتوى مجال Editable Text في مربع إدخال كلمة السر أو الحقل الخاص بالنموذج، كما يمكنه أيضًا استخدام مجالات Editable Text مع نص يمكن تحديده ولا يمكن تغييره. وهكذا يمكن للشخص الذي يستعرض النص أن يقوم بنسخه ولصقه في نص آخر. لا يمكن تحديد أو لصق النص العادي .

تلميح

استخدام Modify⇒Font من شريط القوائم لتحرير خط، شكل أو نمط النص الذي تم تحديده. لهذه الطريقة أهمية عظمى حيث أنها تمكنك من رؤية الخطوط قبل تغييرها.

إمكانية جديدة

يقدم Flash 4 العديد من الخطوط مثل Sans Serif، Serif بالإضافة إلى خطوط الكتابة العادية (يعتمد هذا على الخطوط التي تم تنصيبها على الجهاز لأنماط (Arial، Times و Courier). تتميز خطوط Flash بأنها دائمًا متاحة، سريعة، غير قابلة للدوران، وربما تختلف في مقاساتها من جهاز لآخر .

تلميح

استخدم أداة Eyedropper حتى يكتسب النص كل تنسيقات وخصائص الكتلة النصية الموجودة، ثم قم بتطبيق هذه الإعدادات على النص التالي.

إسناد ترافقي

إذا تطلب النص بيئة أكثر فعالية، يمكنك إنتاج النص من خلال برنامج Freehand أو Illustrator. قم بعد ذلك بجلب هذه النسخة المحسنة إلى Flash. لمزيد من المعلومات عن هذا النوع من تدفق العمل، اطلع على الفصل الثامن عشر .

عند إنشاء نص، يمكنك تحرير الحروف الفردية أو الكلمات داخل مساحة النص في أي وقت. ولأن Flash يتعامل مع النص بشكل كلي وليس جزئي، فإذا قُمت بالنقر نقرة واحدة على أي مكان في النص، فسيتم تحديد مقاطع النص بالكامل .

التعامل مع مربعات النصوص في Flash

يقوم Flash الآن بإنتاج ثلاثة أنماط من النصوص داخل ثلاثة أنواع مختلفة من المربعات النصية : Label Text ، Editabl Text و Block Text .

مُربع Label Text

يقوم Flash باستخدام Label Text بإنشاء كتل نصية يزيد حجمها باستمرار إضافة النص. لعمل مربع Label Text، قم بالنقر نقرة واحدة على مساحة الفيلم باستخدام أداة Text، ثم ابدأ الكتابة. إن مربع Label Text له مقبض مستدير في الركن الأيمن العلوي. في نمط Label Text، وإذا واصلت الكتابة بدون عمل فواصل بين الخطوط، فإن مربع Label Taxt سيمتد إلى ما وراء الحافة اليمنى لمساحة الفيلم .

لن يضيع النص إذا حدث ذلك. حتى يمكنك استعراض ما تمت كتابته من النص خارج الفيلم، قم بإضافة فواصل بين الخطوط ثم قم بتحريك مربع Label أو اختر View⇒Work Area من شريط القوائم لجعل مربع Label Text الموجود خارج مساحة الفيلم مرئيًا بالكامل .

مُربع Block Text

يقوم Flash 4 بإنشاء Block Text عندما يتم سحب مربع النص إلى مساحة الفيلم. إن مربع Block Text له عرض ثابت ويقوم بعمل إلتفاف تلقائي للكلمات. لعمل مربع Block Text اختر أداة Text، ثم قم بالنقر عليها، ثُم اسحب المربع ذي العرض المطلوب داخل مساحة الفيلم. عندما تبدأ الكتابة، سيحدث إلتفاف تلقائي للنص وسيمتد المربع لأسفل كلما أضفت المزيد من السطور إلى النص. إن مربع Block Text له مقبض مربع يقع في الركن الأيمن العلوي .

مُربع Editable Text

يتغير المحتوى في حالة حقول Editable Text. هذا يعني إمكانية تغيير مستعرض الصفحة لمحتويات حقل Editable Text. على سبيل المثال، مربع إدخال كلمة السر أو حقل النموذج. قم بعمل نص يمكن تحريره بالنقر على أداة تعديل Editable Text، ثم انقر على مساحة الفيلم لسحب وتحديد مربع النص .

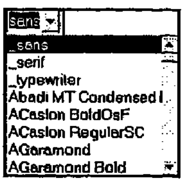
يتمتع مربع Editable Text بوجود مقبض مربع في الركن الأيمن السفلي الذي يمكن سحبه إلى الداخل أو الخارج لتغيير الحجم. لأن استخدام النص القابل للتحرير يتضمن التواصل بين المستخدم والجهاز كما أنه معقد إلى حد ما، اطلع على آخر فصل من هذا الكتاب. لمزيد من المعلومات عن النص القابل للتحرير، اطلع على الفصل الرابع عشر.

ملحوظة يمكن تحويل مربع Label Text إلى مربع Block Text. قم بوضع المؤشر على مقبض النص المستدير في الركن الأيمن العلوي من مربع Label Text. سيظهر سهم مزدوج يشير إلى إمكانية تعديل حجم مربع Label Text. قم بالسحب لإعادة تشكيل مربع Label Text. عندما تترك الماوس، فإن مقبض النص الموجود في الركن الأيمن العلوي سيأخذ شكل المربع (لقد كان مستديراً من قبل) وهذا يعني أنه تحول الآن إلى مربع Block Text.

تلميح لأن النص ليس في نمط التحرير (Edit Mode)، فإنه لا يمكنك استبيان ما إذا كان مربع Label Text أم مربع Block Text. لإعادة عناصر النص إلى Edit Mode، انقر نقرة مزدوجة على العناصر باستخدام أداة Arrow أو انقر نقرة واحدة باستخدام أداة Type .

استخدام أداة التعديل Font الخاصة بالأداة Text

تُعد أداة التعديل Font الخاصة بالأداة Text قائمة منسدلة بسيطة كما في الشكل (١-٤٣). عندما تنشط الأداة Text، تقوم بعرض الخط الحالي، فإذا قمت بالنقر على السهم الواقع إلى اليمين مباشرة من مربع إدخال النص، ستظهر قائمة منبثقة تعمل كقائمة تمرير للخطوط المتاحة. اختر خط من قائمة التحرير لتحديد خط العنصر التالي في النص الذي قمت بعمله. لتغيير الخط في نص موجود، قم أولاً بتحديد النص في مساحة الفيلم، ثم اختر خط مختلف من قائمة التحرير .



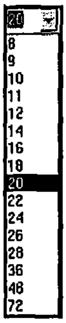
شكل (١-٤٣)
القائمة المنسدلة لأداة التعديل Font.

يمكن تغيير خط النص المتاح من شريط القائمة باستخدام Modify⇒Font. لمزيد من المعلومات عن هذه الطريقة، اطلع على جزء « استخدام Modify⇒Font » في هذا الفصل .

استخدام أداة التعديل Font Size الخاصة بالأداة Text

تعتبر أداة التعديل Font Size الخاصة بالأداة Text كلاً من قائمة منسدلة

ومربع إدخال النص (انظر شكل (١-٤٤)). عندما تنشط الأداة Text تقوم بعرض حجم الخط الحالي في مربع إدخال النص يمكن تغيير حجم الخط عن طريق إدخال حجم خط خاص إلى مربع إدخال النص. إذا قمت بالنقر على السهم الواقع إلى اليمين مباشرة من مربع إدخال النص، ستظهر قائمة منبثقة تعمل كقائمة تمرير لأحجام الخطوط المتاحة.



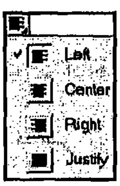
شكل (١-٤٤)
القائمة المنسدلة لأداة التعديل Font Size .

استخدام أداة التعديل Text Color الخاصة بالأداة Text

إن أداة التعديل Text Color هي الموضع الذي تظهر فيه شريحة الألوان ضمن أدوات التعديل الخاصة بالأداة Text. تقوم شريحة الألوان بوظيفتين : إنها تشير إلى اللون الحالي، كما أنها أحد الأزرار – قم بالنقر على شريحة الألوان لفتح القائمة المنبثقة Current Colors. يمكن تغيير لون النص الحالي بسهولة عن طريق (١) النقر على شريحة الألوان أو أداة التعديل Line Color لفتح القائمة المنبثقة Current Colors. (٢) قم بتحديد لون جديد من لوحة ألوان Current Colors عن طريق النقر على اللون المطلوب. يتناول الفصل الثاني «ألوان Flash » خصائص أداة التعديل Text Color بالإضافة إلى المفاهيم الأساسية للتعامل مع الألوان بمزيد من الإيضاح .

استخدام أداة التعديل Text Alignment الخاصة بالأداة Text

تُعد أداة التعديل Text Alignment الخاصة بالأداة Text قائمة منسدلة بسيطة (انظر الشكل (١-٤٥))، وتعرض أربعة خيارات لتنسيق النص : Full Justification، Right، Center، وLeft. تؤثر أداة التعديل Alignment على الفقرة التي تم تحديدها فقط .



شكل (١-٤٥)
القائمة المنسدلة لأداة التعديل Alignment الخاصة بالأداة Text .

استخدام أداتي التعديل Italic و Bold للأداة Text

إن أداة التعديل Bold الخاصة بالأداة Text عبارة عن زر يقوم بتبديل النص الذي تم تحديده ما بين الخط العادي والخط الأسود العريض. أما أداة التعديل Itlaic فهي عبارة عن زر بسيط آخر. يقوم هذا الزر بتبديل النص الذي تم تحديده ما بين الخط العادي والمائل .

استخدام أداة التعديل Paragraph الخاصة بالأداة Tool

إن أداة التعديل Paragraph الخاصة بالأداة Text عبارة عن زر يقوم بفتح مربع حوار خصائص الفقرات (Paragraph Properties). إن مربع حوار Paragraph Properties له حقول إدخال لتغيير الإعدادات الحالية للأداة Text . تتضمن هذه الإعدادات الأسهم (Margins)، المسافات البادئة (Indentation) والمسافات بين السطور (Line Spacing). كما يمكن استخدامها لضبط Margins،Line Spacing وIndentation للنص الذي تم تحديده .

الهوامش

يقوم Margins Fields في مربع حوار Paragraph Properties بتحديد المسافة بين النص وحدود مربع النص. يتم قياس هذه المسافة بوحدات بيكسل بشكل افتراضي.

المسافة البادئة

يقوم Indentation Field في مربع حوار Paragraph Properties بتحديد المسافة البادئة (التي يتم قياسها افتراضًا أيضًا بوحدات بيكسل) للسطر الأول في الفقرة. ترتبط هذه المسافة البادئة بالهامش الأيسر .

المسافات بين السطور

يقوم Line Spacing في مربع حوار Paragraph Properties بتحديد المسافة بين السطور داخل النص. يتم قياس المسافات بين السطور افتراضيًا بالنقط. بغض النظر عن إعدادات المسافة بين السطور للخطوط الفردية، فإن أكبر خط على السطر سيقوم بتحديد المسافة لهذا السطر .

ملحوظة

إن وحدات القياس الافتراضية لكل من مدخلات Margin و Indentation في مربع حوار Paragraph Properties يتم تحديدها بواسطة وحدات المسطرة (Ruler Units) للفيلم. يمكن إعادة ضبط Ruler Units داخل مربع حوار Movie Properties الذي يمكن الوصول إليه من شريط القائمة باستخدام Modify⇒Movie أو من لوحة المفاتيح بالضغط على Command + M (Ctrl + M) .

استخدام ضوابط التحكم في تقنين الحروف النصية في Flash (Flash Kerning Controls)

بالإضافة إلى ضوابط التحكم في تنسيق وترتيب النص الموجودة في Flash ، فإن النص يمكن ضبطه وتقنينه يدوياً. تعد عملية Kerning هي وسيلة ضبط المسافة بين حرفين داخل النص. يمكن تطبيق Kerning يدوياً إما (١) على حروف تم تحديدها داخل النص أو (٢) على حرفين نصيين يقعان على أي من جهتي المؤشر. توجد بقية الأوامر اللازمة لتطبيق عملية Kerning في قائمة Modify :

★ لإنقاص المسافة بمقدار نصف بيكسل

لإنقاص المسافات بين الحروف النصية بمقدار نصف بيكسل، اختر Modify⇒ Kerning⇒Narrawer من شريط القائمة، أو اضغط على : + Command + Option + Left Arrow (Ctrl + Alt + Left Arrow) .

★ لإنقاص المسافة بمقدار ٢ بيكسل

لإنقاص المسافات بين الحروف النصية بمقدار ٢ بيكسل ، اضغط على Command + Shift + Option + Left Arrow (Ctrl + Shift + Alt + Left Arrow)

★ لزيادة المسافة بمقدار نصف بيكسل

لزيادة المسافات بين الحروف النصية بمقدار نصف بيكسل، اضغط على Modify ⇒Kerning⇒Wider من شريط القائمة أو اضغط على + Command + option + Right Arrow (Ctrl + Alt + Right Arrow) .

★ لزيادة المسافة بمقدار ٢ بيكسل

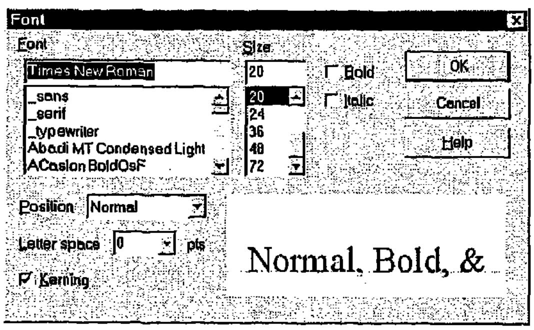
لزيادة المسافات بين الحروف النصية بمقدار ٢ بيكسل،اضغط على Command + Shift + Option + Right Arrow (Ctrl + Alt + Right Arrow)

★ ضبط المسافة على معدلها المعتاد

لضبط المسافة بين الحروف النصية على المعدل المعتاد؛ اختر Modify⇒ Kerning⇒ Reset من شريط القائمة أو اضغط على Command+ Option+ Up Arrow (Ctrl+Alt+Up Arrow).

استخدام أمر Modify⇒Font

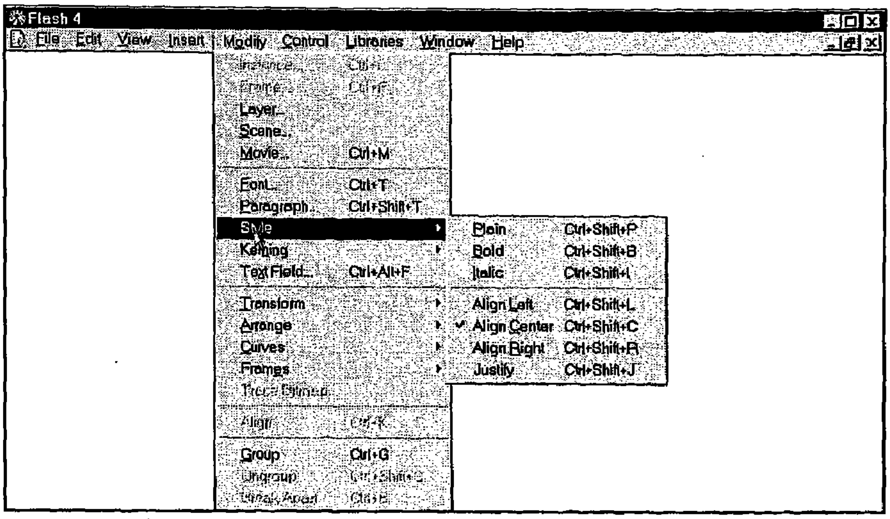
يمكن التعامل مع نص تم تحديده من شريط القائمة Modify⇒Font الذي يقوم بفتح مربع حوار Font. على الرغم من أن معظم ضوابط التحكم المتاحة في مربع حوار Font تعتبر هي نفسها أدوات تعديل متاحة عندما تنشط الأداة Tool، إلا أن مربع حوار Font يمكنك من رؤية الخطوط قبل تحديدها. يمكنك تغيير الخط، الحجم، النمط باستخدام مربع الحوار الذي يظهر في شكل (١-٤٦).



شكل (١-٤٦)
يستخدم مربع حوار Font للتحكم في كل خصائص النص الذي تم تحديده.

استخدام أمر Modify⇒Syle

توجد بعض إعدادات أمر Modify⇒Font أيضًا في القائمة الفرعية Style (انظر شكل (١-٤٧)) التي تظهر عندما تختار Modify⇒Style من شريط القائمة.



شكل (١-٤٧)

تعرض القائمة الفرعية Style سبعة إعدادات لعمل تعديلات سريعة لنص تم تحديده .

إعادة تشكيل ومعالجة الحروف النصية

بالإضافة إلى ما تم مناقشته من قدرات التعامل مع النص، يقدم Flash القدرة على إعادة تشكيل النص ليناسب كل الأذواق. و لمعالجة النص لابد أولاً من تحويله إلى الخطوط والتعبئة المكونة له، ثم يمكن إعادة تشكيله، مسحه أو معالجته بعد ذلك. يمكن تجميع الحروف النصية التي يتم تحويلها، كما يمكن تغييرها إلى رموز أو جعلها رسوماً متحركة. فبمجرد تحويل الحروف النصية إلى خطوط وتعبئة، يمكن تحريرها كنص. إذا قمت بإعادة تجميع الحروف النصية أو تحويلها إلى رموز، يمكنك تطبيق أدوات تعديل الخطوط، تقنين الحروف النصية والفقرات. ولمزيد من المعلومات عن إعادة تشكيل ومُعالجة النصوص، اطلع على الفصل السادس. إليك بعض التنبيهات والخطوط الرئيسية لمعالجة النصوص في Flash:

-. لتحويل الحروف النصية إلى الخطوط والتعبئة المكونة لها: يجب أولاً تحديد الحروف النصية المطلوب تحويلها، ثم اختر Modify⇒Break Apart من شريط القائمة. لإلغاء الأمر، اختر Edit⇒Undo من شريط القائمة .

– يمكن تطبيق أوامر Rotation و Break Apart فقط على الخطوط الخاصة بالحد الخارجي مثل True Type .

- ستختفي خطوط الصورة النقطية من الشاشة إذا حاولت تقطيع هذه الخطوط.

- يمكن تقطيع خطوط Post Script فقط على جهاز ماكنتوش الذي يقوم بتشغيل (Adobe Type Manager) ATM.

- اختبر ما إذا كان الخط لصورة نقطية عن طريق اختيار View⇒Antialias من شريط القائمة، فإذا ظهرت حواف غير منتظمة للنص، فهذ يعني أن الخط لصورة نقطية وسوف يختفي عند التقطيع .

❖ ❖ ❖

الفصل ٢

ألوان Flash

في هذا الفصل

- أساسيات استخدام الألوان لعرضها على شبكة ويب.
- مصادر طريفة
- كيفية استخدام الأدوات الخاصة بألوان Flash
- كيفية التعامل مع كل من لوحات الألوان والتدرجيات اللونية في Flash

تقوم شاشات الكمبيوتر بعرض اللون بطريقة تسمي لون RGB. تعد شاشة العرض بمثابة مصفوفة من وحدات بيكسل المرتبة في شبكة، حيث يوجد عنوان لكل بيكسل. يساعد العنوان جهاز الكمبيوتر على إرسال لون خاص لكل بيكسل. ولأن كل بيكسل مكون من نقطة ذات لون أحمر، أخضر وأزرق، فإن الألوان التي تعرضها شاشة الكمبيوتر يمكن دمجها عند كل بيكسل بفضل الاختلاف في كثافة النقاط ذات اللون الأحمر، الأخضر والأزرق .

يمكن أن تصل كثافة كل نقطة فردية إلى أكثر من 256 قيمة، تبدأ من الصفر (الذي يعني أقل درجة لون) إلى أعلى قيمة تساوي 255 (التي تعني أعلى درجة لون). بناءً على ذلك ، فإذا كان اللون الأحمر « له درجة لون متوسطة » (حيث أن له قيمة 127)، بينما اللون الأخضر « له أقل درجة لون » (حيث أن له قيمة الصفر) واللون الأزرق « له أعلى درجة لون » (حيث أن له قيمة 255) فستظهر وحدة بيكسل ذات لون أزرق مائل إلى الحمرة .

يعتبر هذا وصف للون كامل (Full Color) الذي غالبًا ما يشار إليه بأنه 24 - bit Color لازالت معظم أجهزة الكمبيوتر غير قادرة على عرض Full Color. عند عرض الألوان المحددة تجد أنها تعمل بنظام bit- 16 أو bit - 8 . يجب أن تلاحظ هذه النقاط:

– إن إنتاج صور فوتوغرافية دقيقة يتطلب 24 -bit Color .

– لأن أنظمة 8-bit و 16-bit يمكنها عرض عدد محدود من الألوان، فإنها تقوم بتحجيم أي من الألوان الواقعة خارج نطاق سلسلة الألوان المسموح بها. إن عملية الانتشار اللوني (Dithering) تعني إمكانية مُحاكاة أي لون غير موجود في لوحة الألوان عن طريق تقارب لونين حتى يسهل خداع العين لترى ألوانًا وسيطة .

– تستخدم بعض تنسيقات الصورة مثل GIF لوحة ألوان تحتوي على إجمالي ألوان يصل إلى 256 لونًا وهذا هو ما يُسمى بالألوان المفهرسة (indexed color).

– تعتبر معايرة الشاشة شيئًا أساسيًا للحصول على عمل لوني دقيق. لمزيد من المعلومات، ارجع إلى مساحة المعايرة لمجلد Ch02 في موقع Flash 4 Bible على الويب.

www.the Flash Bible.com/Ch02 .

ملحوظة يعد ملحق ألوان الويب المتوفر مع هذا الكتاب مصدرًا دقيقًا لمعرفة المزيد من المعلومات عن موضوعات تتعلق بالألوان على شبكة ويب، هذا الملحق هو:
(deconstructing Web graphics.2) تأليف كل من Jon Warren lentz و Lynda Weinman.

الألوان الموحدة على الإنترنت (Web Safe Color)

تعد الألوان الموحدة على الإنترنت من الموضوعات المعقدة. يختلف نظامي ماكنتوش والكمبيوتر الشخصي في تناولهما للوحة الألوان. بناءً على ذلك، تختلف ألوان المتصفحات باختلاف الأنظمة. يؤدي ذلك إلى ألوان غير متناسقة وغير مستقلة إذا لم يتنبه المستخدم ويقوم باختيار ألوان المتصفحات من لوحة ألوان . Web Safe. تحتوي لوحة ألوان Web Safe على 216 لونًا تتسم جميعًا بالتناسق لمتصفحات Netspace ، Explorer و Mosaic في كل من نظامي ماكنتوش والكمبيوتر الشخصي. تضم لوحة ألوان 216 Web Safe لونًا فقط من 256 indexed colors متاحة، حيث يوجد 40 لونًا

مختلف بين الماكنتوش والكمبيوتر الشخصي. استخدام لوحة ألوان Web Safe لتتجنب ترحيل الألوان، ولتتحكم أكثر في تصميم اللون. ارجع إلى قسم الألوان في هذا الكتاب لترى لوحة ألوان Web Safe التي تقوم بعرض القيم الخاصة بكل من نظام RGB والنظام السداسي العشري (Hexadecimal) لعدد 216 لونًا هي كل ألوان Web Safe، كما يمكن تنزيلها من http:/www.Lynda.com/hex.html.

ملحوظة إن علامة الجدولة الخاصة بعنصر تحكم اللون المشبع في نافذة Colors لها مربع اختيار يقوم بتبديل لوحة الألوان حتى تتطابق مع ألوان Snap to. " Web Safe ". إن هذا لا يؤكد تطابق كل من تداخلات الألوان والتدرجات الضوئية مع ألوان Web Safe .

تعريف الرموز السداسية العشرية (Hex)

تستخدم الرموز السداسية العشرية مع كود HTML ولغات البرمجة . تستخدم الرموز السداسية العشرية في HTML لتحديد النص الملون، الخطوط، الخلفية، الحدود، وخلايا الحد الخارجي. يمكن التعبير عن أي نظام لون RGB باستخدام الرموز العشرية يتكون رقم اللون السداسي العشري من ستة مواضع، فهو يحدد موضعان لكل من قنوات اللون الثلاث R ، G ، B. بناءً على ذلك ، ففي المثال السداسي العشري OOFFCC ، فإن OO تعني القناة الحمراء، و FF تعني القناة الخضراء ،أما CC فتعني القناة الزرقاء. يوضح الجدول التالي العناصر المتطابقة بين كل من القيم السداسية العشرية (Hexadecimal) والقيم العددية المعتادة .

16 قيمة عددية 0123456789101112131415 .

16 قيمة عددية عشرية 0123456789 ABCDEF .

حلول أخرى للوصول إلى Color Safe

يمكنك استخدام أداتين ماهرتين لعمل ألوان Web Safe المدمجة – المخصصة. تقوم هاتان الأداتان بعمل أنماط مكونة من ألوان Web Safe التي تخدع العين لترى الألوان المرغوبة : هاتان الأداتان أساسًا عبارة عن مجموعة من عمليات الانتشار اللوني المعدة مسبقًا من لوحة ألوان Web Safe. تزيد هذه العمليات من لوحة الألوان المستخدمة أثناء إحتفاظها بأنظمة متعددة وألوان موحدة رغم استعراضها على متصفحات متعددة .

* يعتبر ColorSafe برنامجًا إضافيًا لبرنامج Photoshop ، الذي يقوم بإنتاج عينات لونية مدمجة وفقًا للمنطق المذكور أعلاه. يمكن الحصول على Color Safe الذي يعمل تحت بيئتي ماكنتوش و Win 95) من شركة Box Top للبرمجيات، وعنوانها على الإنترنت هو : /http://www.boxtopsoft.com. بالإضافة إلى ذلك، هناك عرض تجريبي لبرنامج ColorSafe في القرص المرفق مع الكتاب Flash 4 Bible .

* يعد برنامج ColorMix أحد البرامج سهلة الاستخدام على الإنترنت ويقوم بإنتاج عينات لونية مدمجة تُقارب عينات ColorSafe المدمجة وهو متاح مجانًا على عنوان : /http://www.Colormix.com.

على القرص المرفق

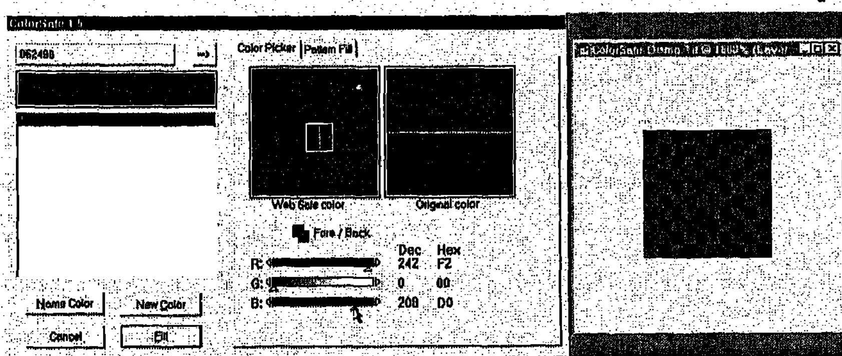
إذا كنت ترغب في مشاهدة العينات التجريبية وكذلك ملف Flash لهذا البرنامج التعليمي، قم بفتح مجلد عينات اللون المدمجة (-Hybrid Col or Swatches) والمتاح في مجلد Ch03 للقرص المرفق مع كتاب Flash 4 Bible .

ملحوظة

لشرح مبدأ العينات المدمجة، تم تكبير الصور الموضحة لهذا البرنامج التعليمي. سيكون من الصعب ملاحظة الوحدات المربعة داخل الصور عند التطبيق العملي .

البرنامج التعليمي : استخدام عينات اللون المدمجة في Flash

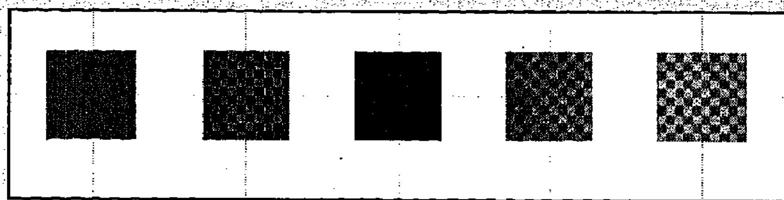
يمكن دمج كلاً من برنامجي ColorSafe و ColorMix مع الأداة Dropper في Flash لزيادة لوحة الألوان المتاحة (انظر الشكل التالي) مع الاحتفاظ بوحدة ألوان Web Safe. يتطلب ذلك بعض الجهد، ولكن بمجرد الانتهاء من عمل مجموعة من عينات الألوان المدمجة في Flash، سيكون من السهل استدعائها مرة ثانية من المكتبة وبمجرد اكتسابك لهذه المهارة، يكون من السهل عمل عينات جديدة .



سواء فضلت استخدام برنامج ColorMix من الإنترنت أو قمت باستخدام البرنامج الإضافي ColorSafe من برنامج Photoshop، فإن الحجم المثالي لعينة اللون هو 10 وحدات بيكسل مربعة، لقد تم حفظ بعض العينات لهذا البرنامج بتنسيق Tiffs أو GIFs. يكمن التدفق المثالي للعمل في إنتاج كل العينات أولاً. قبل الاستمرار في العمل، قم بفتح مربع حوار Photoshop Preferences باستخدام FilefiPreferencesfiGeneral، للتأكد من تشغيل حافظة النقل (Export Clipboard). لا تغلق برنامج Photoshop .

ثانيًا : قم بفتح مستند التحرير في Flash وأطلق عليه اسم HybridSWatches، قم بتعطيل عمليات الإنتشار اللوني الافتراضية في Flash باستخدام ViewfiFast، ثم قم بحفظ المستند. ارجع إلى برنامج Photoshop وافتح كل عينات اللون المدمجة. قم بتحديد ثم نسخ العينة بالكامل بالطريقة الآتية : SelectfiAll ثم Edit fiCopy .

ارجع إلى Flash وقم بلصق العينة (التي قمت بنسخها) داخل مستند HybridSWatches باستخدام EditfiPaste. استخدم أداة Arrow لإيجاد مكان للعينة . أعد تكرار هذه الخطوة مع كل العينات حتى يتم لصقها بالكامل داخل Flash (انظر الشكل التالي). قم بحفظ مستند Hybrid-SWatches. اغلق برنامج Photoshop .



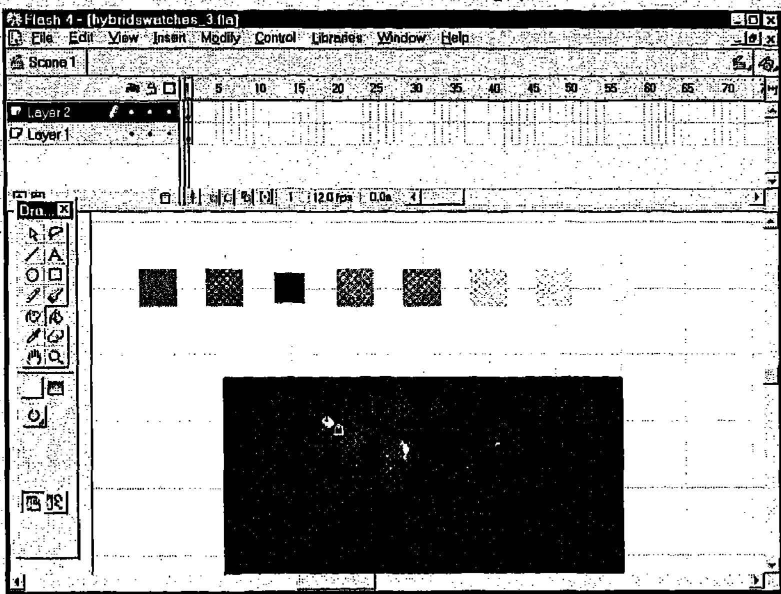
إليك بعض الأمثلة لتوضيح كيفية العمل : اضف شفيفة جديدة إلى مستند HybridSWatches، ثم استخدم أداة Rectangle لسحب مستطيل تم تعبئته بأي لون. ارجع إلى الشفيفة واستخدم أداة Arrow لتحديد العينة التي ستقوم بتعبئة المستطيل. عندما يتم تحديد العينة، قم بتقطيعها باستخدام ModifyfiBreak Apart. (إن الصورة النقطية التي تم تقطيعها، يتم تمثيلها بنمط شبكة رقيقة تغطي الصورة النقطية). استخدم أداة Dropper لاكتساب تعبئة الصورة النقطية لهذه العينة. عندما تقوم بالنقر على العينة، فإن الأداة Dropper تتحول تلقائيًا إلى الأداة PaintBucket كما يتضح من الشكل. قم بالنقر داخل المستطيل باستخدام أداة Paint Bucket – لقد تم إحلال تعبئة المستطيل محل تعبئة الصورة النقطية المدمجة .

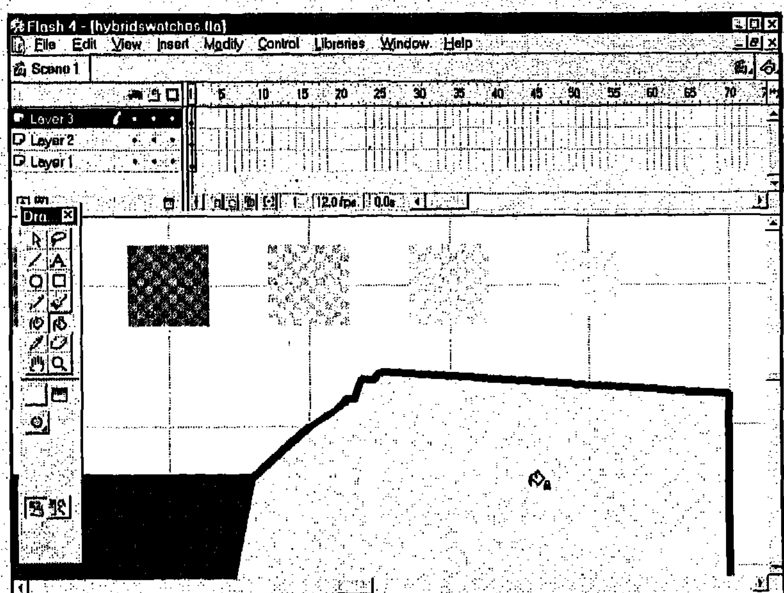
اتبع نفس الخطوات لتعبئة أشكال أخرى، سواء على نفس الشفيفة أو على شفيفات أخرى باستخدام تعبئة الصورة النقطية المدمجة Web Safe .

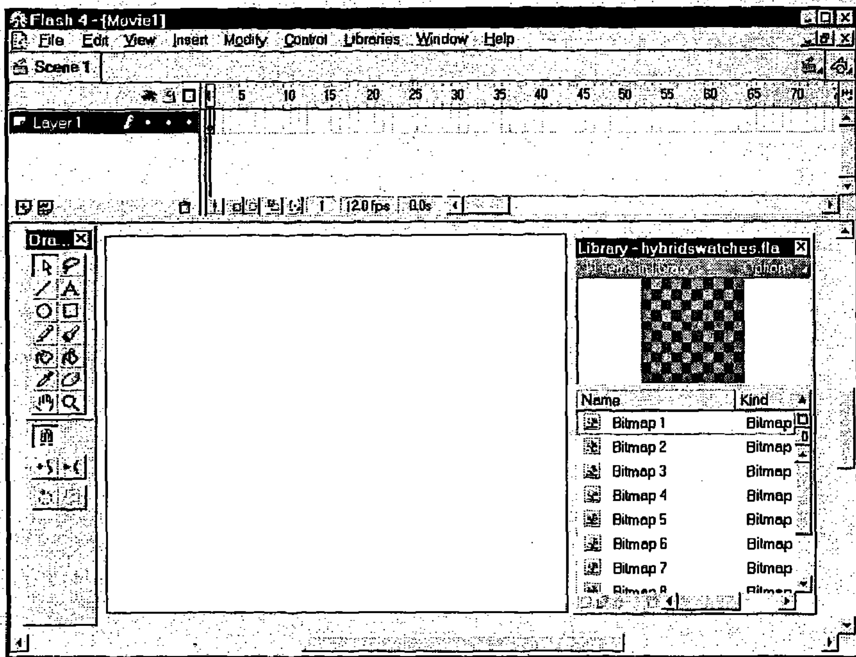
انظر الشكل التالي كمثال عملي. لاحظ أنه يمكن حفظ الشفيفة العينة في المشروع، كما يمكن حذفها من الرسم المتحرك النهائي عن طريق إغلاق أيقونة العرض في شريط الشفيفات. تكمن معظم المشكلات التي يمكن مواجهتها عند اكتساب تعبئة الصورة النقطية في نسيان تقطيع الصورة النقطية أو الفشل في تقطيعها بشكل سليم.

لتحضير وحفظ مستند HybridsWatches حتى يمكن استخدامه كمكتبة (library) ، ابدأ بحذف الشفيفات الثلاث بالكامل، بما في ذلك الشفيفة التي تم لصق العينات بها. اضف شفيفة جديدة، اتركها خالية، ثم قم بحفظ المستند واغلقها.

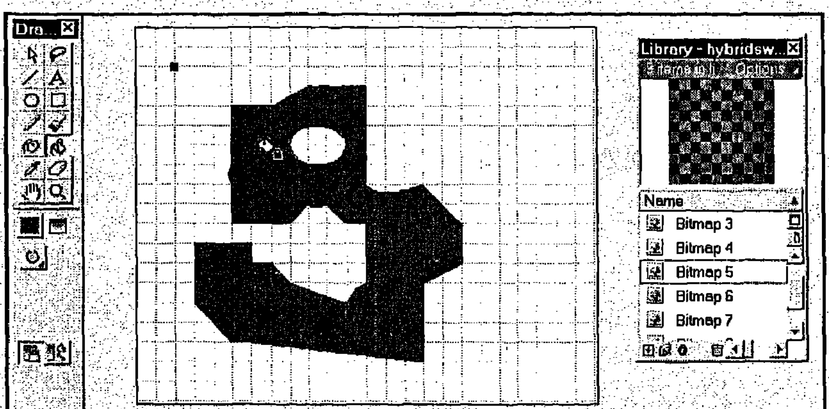
يمكنك الآن فتح مستند Flash الجديد، ثم ادخل العينات المدمجة باستخدام FilefiOpen، كما في الشكل التالي. الآن قد تم حفظ كل تعبئة الصورة النقطية داخل HybridSwatches.fla لاستخدامها داخل مستند Flash الجديد.







لاستخدام عينة مدمجة، قم بتحديد عينة مناسبة من Library، ثم قم بسحب العينة من Preview Window على الشفيفة النشطة – تظهر العينة هنا في الركن العلوي الأيسر. إذا لم يتم تحديد العينة، استخدم أداة Arrow لتحديدها ، ثم استخدم ModifyfiBreak Apart لتقطيع العينة. ثانياً، قم باستخدام أداة Dropper لاكتساب تعبئة الصورة النقطية، التي ستقوم بتحميل أداة Paint Bucket. كما يظهر في الشكل التالي، يمكن الآن استخدام أداة Paint Bucket لتعبئة أي شكل باستخدام لون Web Safe المدمج .



ملحوظة

يتميز Flash 4 بإمكانية جديدة، كما ذُكر في الفصل الأول، تتمثل في أزرار Color Focus المجاورة لأزرار Color Modify على شريط الأدوات. يتميز زر Focus الخاص بأداة التعديل Line Color بأن به نقش، أما زر Focus الخاص بأداة التعديل Color فبه تدريج خطي. تقوم هذه الأزرار بتغيير تركيز نافذة Color. بناءً على ذلك، يمكن تحديد لون التعبئة أو الخط، بصرف النظر عن أي Color Chip كانت نشطة عندما تم فتح Col- or Windiw .

شريط أدوات الألوان

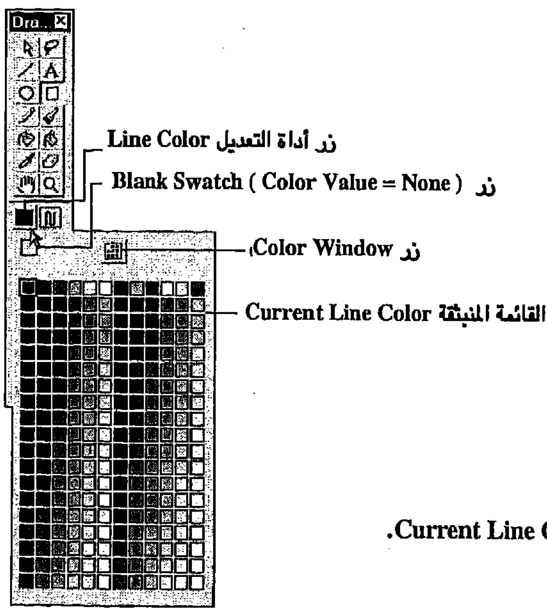
يمكنك الوصول إلى الأدوات الأساسية للتعامل مع الألوان في Flash 4 بطرق متعددة. لعل أسرع هذه الطرق وأكثرها فعالية هي الوصول إلى اللون من خلال أزرار Line Color و Fill Color على شريط الأدوات. وكما ذكرنا في الفصل الأول، تقوم أدوات التعديل هذه بوظيفتين. فعندما تستخدم كشرائح ألوان، فإنها تقوم بعرض اللون الحالي للتعبئة أو الخطوط. كما أنها تستخدم كأزرار. قم بالنقر على الزر لفتح القائمة المنبثقة Current Color .

تتضمن الأدوات التي تقوم بتصميم الخطوط أداة Line، أداة Pencil، أداة Ink Bottle وكذلك أداتي Oval و Rectangle لأنهما يقومان برسم حدود خارجية حول التعبئة. تصاحب أداة التعديل Line Color التي تظهر في مربع Modifier في شريط الأدوات كل من الأدوات السابقة. وكما في الشكل (٢-١) فإن النقر على زر أداة التعديل Line Color يقوم بفتح القائمة المنبثقة Current Color Color. تحتوي هذه القائمة المنبثقة على كل الألوان المتاحة داخل مجموعة الألوان الحالية وتضم كذلك أي لون جديد تمت إضافته مؤقتًا إلى المجموعة . تقوم القائمة المنبثقة Current Line Col- or. بنفس عمل أية أداة تعمل بمصاحبة أداة التعديل Line Color كما أن لها زرين آخرين هما : زر Blank Swatch وزر Color Window. يستخدم Blank Swatch لعمل خط شفاف يعمل فقط مع أدتي Oval و Rectangle. وكأي خط شفاف (بدون تعبئة) فهو يتميز بإمكانية الحذف الذاتي، بينما يقوم زر Color Window بفتح نافذة Color .

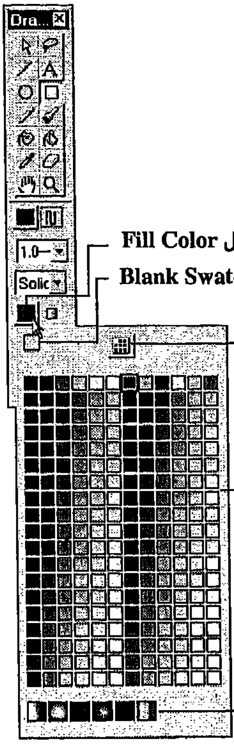
لقد تم مناقشة العمل باستخدام Color Window (بما في ذلك إمكانية اضافة

ألوان جـديدة وحـفظ الألوان والعمل مع مـجموعـات الألوان) بالكامل في جـزء Color Window من هذا الفصل، لذا واصل القراءة. بالإضافة إلى الأدوات التي تقوم بعمل الخطوط، هناك أيضًا

أدوات تتولى التعبئة. تضم أدوات التعبئة أدوات Rectangle و Oval و Paint Bucket و Brush. تعمل كل هذه الأدوات بمصاحبة أداة التعديل Fill Color، التي تظهر في مربع أدوات التعديل داخل شريط الأدوات. كما في شكل (٢-٢) فإن النقر على زر أداة التعديل Fill Color يقوم بفتح القائمة المنبثقة Current Fill Color. على الرغم من تشابه القائمتين المنبثقتين Current Fill Colors و Line إلا أن هناك اختلاف واحد هام بينهما: فبالإضافة إلى أزرار Blank Swatch و Color Window، فإن القائمة المنبثقة Current Fill Colors لديها صف آخر من الأزرار في نهايتها. يضم هذا الصف أزرار Current Gradient. انقر على زر Current Gradient ليتولى التعبئة باستخدام تدريج لوني. تحتوي القائمة المنبثقة Current Fill Color أيضًا على كل ألوان مجموعة الألوان الحالية ويتضمن ذلك أية ألوان جديدة أو تدريجات لونية تمت إضافتها مؤقتًا للمجموعة. إن هذه القائمة المنبثقة تماثل أية أداة تتبعها أداة التعديل . Fill Color



شكل (٢-١)
القائمة المنبثقة Current Line Color.



شكل (٢-٢)
القائمة المنبثقة Current Fill Color .

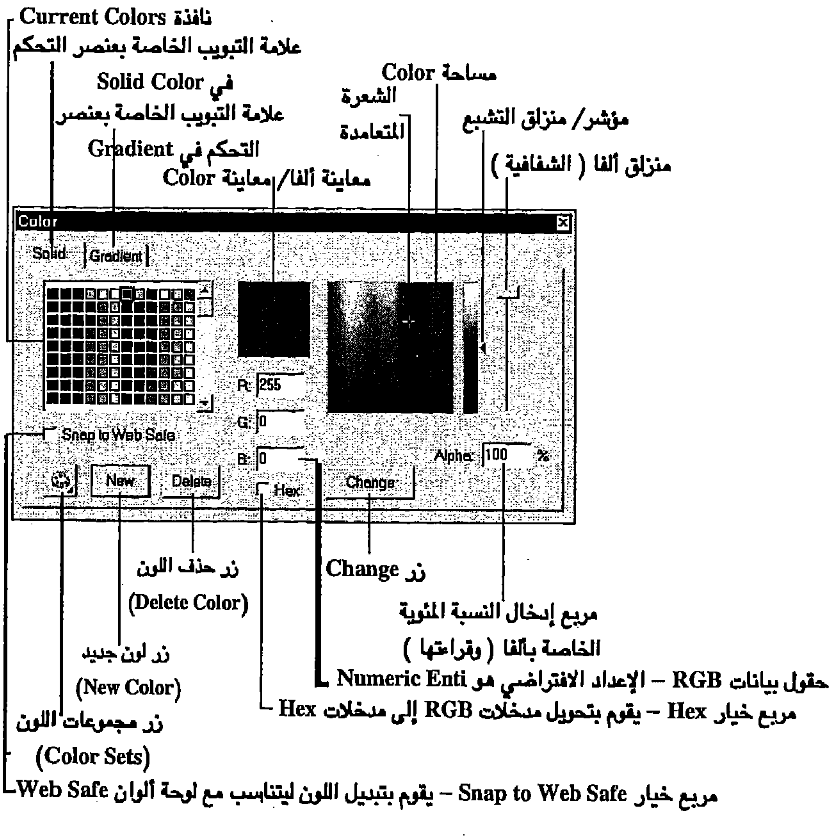
استخدم أي من القائمتين المنبثقتين Current Line أو Current Fill Color لتغيير الخط، اللون أو التعبئة بسهولة. كل ما عليك عمله هو فتح القائمة المنبثقة واختيار لون جديد من العينات المعروضة. إذا لم يكن اللون المطلوب متاحاً، انقر على زر Color Window لفتح نافذة Color .

استخدام نافذة Color في Flash

بالإضافة إلى إمكانية فتح نافذة Color من أي من القائمتين المنبثقتين Current Line أو Current Fill Color، يمكن فتحها أيضاً من شريط القوائم باستخدام Menu⇒Colors. تقوم علامتي التبويب Solid و Gradient بتحديد وظيفتين أساسيتين لنافذة Color .

الألوان المشبعة (Solid Colors)

تظهر علامة التبويب Solid Color الخاصة بنافذة Color في الشكل (٢-٣) تستخدم مع معظم العمليات المتعلقة بالألوان المشبعة. يتضمن ذلك: إنشاء ألوان خاصة، ضبط عدم الشفافية، التحكم في مجموعات الألوان، وكذلك التحكم في ألوان Web Safe.



شكل (٢-٣)
علامة التبويب Solid Color الخاصة بنافذة Color .

إن إحدى أهم الإمكانيات الجديدة في Flash 4 هي قدرته على تحميل وحفظ مجموعات الألوان. تقع هذه المجموعات اللونية وكذلك عمليات Color Sets في القوائم الفرعية للقائمة المنسدلة Color Sets، والتي تظهر في شكل (٢-٤). قم بالنقر على زر Color Sets للوصول إلى القائمة المنسدلة Color Sets .



شكل (٢-٤)
القائمة المنسدلة Color Sets

سيتم حفظ الألوان كجزء من مستند Flash وليس على أساس كونها ملف خارجي. يقوم Flash بحفظ ألوان RGB وتدريجاتها اللونية داخل تنسيق Flash . بالإضافة إلى ذلك، فإن Flash يمكنه الآن جلب ونقل الألوان المشبعة من الملفات داخل تنسيق (ACT) Color Table - الذي يمكن جلبه باستخدام برنامج Photoshop، كما يمكن جلبه و نقله من Fireworks. كذلك يمكن أيضًا جلب الألوان المشبعة من ملفات GIF في Flash. توفر هذه الإمكانية الجديدة مرونة أكثر لتدفق العمل وإدارة المشروعات، حيث أنه بإمكانك الآن حفظ مجموعة لون خاصة بمشروع ما، وتحميل مجموعة لون مختلفة تحتاجها .

تحذير: كن حذراً عند إنشاء مجموعات ألوان ضخمة، ففي بعض الأنظمة (على سبيل المثال، شاشة عرض 17 بوصة، مضبوطة على إعداد 800x600) ربما تمتد القائمة المنبثقة للتعبئة لما وراء الشاشة المرئية، وستضطر إلى استخدام نافذة Color لاختيار الألوان الغير ظاهرة على الشاشة. ربما يزداد الأمر سوءاً إذا قمت بإضافة ألوان من صورة GIF .

القائمة المنسدلة Color Sets بها ثمان قوائم فرعية

* القائمة الفرعية Add Colors

قم بفتح Import Color Swatch، التي تظهر في شكل (٢-٥). يتولى Add Col-

ors حفظ مجموعة الألوان الحالية، كما يمكنه الإضافة إلى مجموعة الألوان التي يتم اختيارها من قائمة Import Color Swatch .

* **القائمة الفرعية Replace Colors**

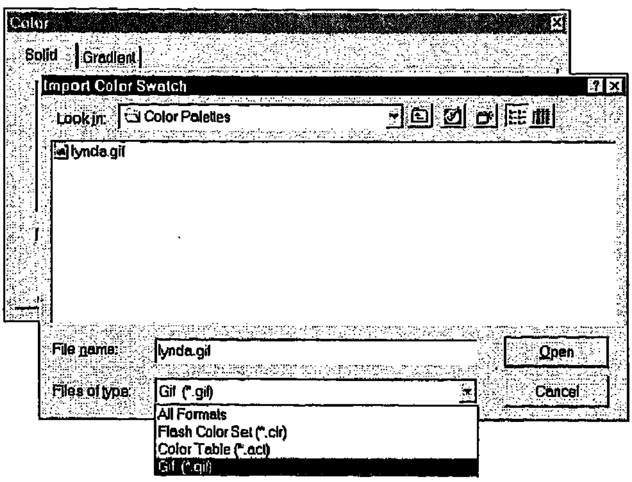
تتولى أيضًا فتح قائمة Import Color Swatch، إلا أن Replace Colors تقوم بإحلال محل مجموعة الألوان الحالية عندما تقوم بتحميل مجموعة الألوان المختارة .

* **القائمة الفرعية Load Default Colors**

تقوم بإلغاء ومسح مجموعة الألوان الحالية وإحلالها بمجموعة ألوان Flash Color Set الافتراضية.

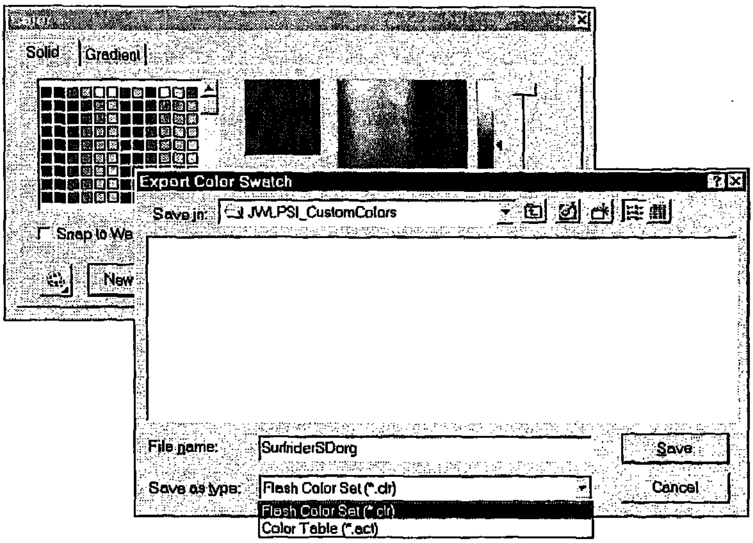
* **القائمة الفرعية Save Colors**

تقوم بفتح قائمة Export Color Swatch التي تظهر في شكل (٢-٦). يمكن حفظ Color sets إما في Flash Color Set على الكمبيوتر الشخصي وامتدادها (.CLR) أو على ماكنتوش وامتداد الملف هو (.fclr) أو في تنسيق Color Table حيث يعد تنسيق (.Act) بمثابة امتداد الملف .



شكل (٢-٥)

قائمة Import Color Swatch والقائمة المنسدلة File Type. تظهر هذه القائمة عندما يتم اختيار إحدى القائمتين الفرعيتين Add Colors أو Replace Colors من القائمة المنسدلة Color Sets، التي يمكن الوصول إليها عن طريق النقر على زر Color Sets. تعد القائمة المنسدلة Color Sets واحدة لكل من علامات التبويب الخاصة بكل من Solid Color و Gradient Color .



شكل (٢-٦)
قائمة Export Color Swatch والقائمة المنسدلة File Type

⋆ القائمة الفرعية Save as Default

تقوم بحفظ مجموعة الألوان الحالية كإعدادات افتراضية – ثم تحل محل (Flash Color Set) الأصلية الافتراضية .

⋆ القائمة الفرعية Clear Colors

عندما يتم اختيار Clear Colors من القائمة المنسدلة Color Sets، ستتناقص العينات داخل نافذة Current Colors تاركة فقط العينات ذات اللونين الأبيض والأسود.

⋆ القائمة الفرعية Web 216

اختر خيار Web 216 لإحلال لوحة ألوان Web Safe التي بها 216 لونًا محل مجموعة الألوان الحالية (عند التحميل المبدئي، سيمثل هذا Flash Default) .

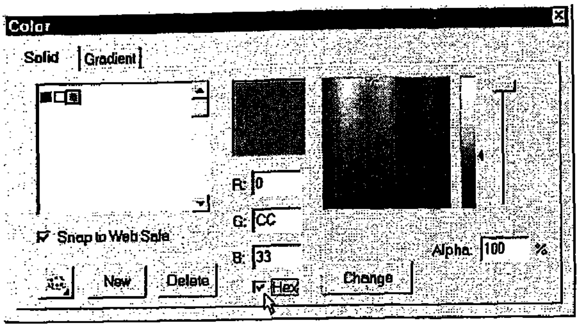
⋆ القائمة الفرعية Sort by Color

انقر على هذا الزر لإعادة ترتيب مجموعة من الألوان في لوحة الألوان التي تم إعادة ترتيبها مؤخرًا وفقًا للون آخر محدد. لقد لاحظنا أن ذلك ربما يأتي في بعض الأحيان بنتائج غريبة عندما تقوم بتنسيق لوحة ألوان بها عدد كبير من الألوان، كما

لاحظنا أيضًا توزيع اللونين الأسود والرمادي بشكل عشوائي داخل لوحة الألوان «المصنفة». عندما تعمل Sort by Color بشكل سليم، فإنها تقوم بالتنسيق بناءً على الدرجات اللونية، حيث يتم تجميع القيم الخاصة بكل درجة لونية بدءًا من اللون الفاتح إلى اللون الغامق بشكل تنازلي .

مربع خيار Hex

كما في شكل (٢-٧)، يمكنك النقر على مربع خيار Hex لعرض لون RGB في قيم Hex. يمكن أن يتم إدخال قيم Hex إلى حقول RGB لإنتاج لون Hex .



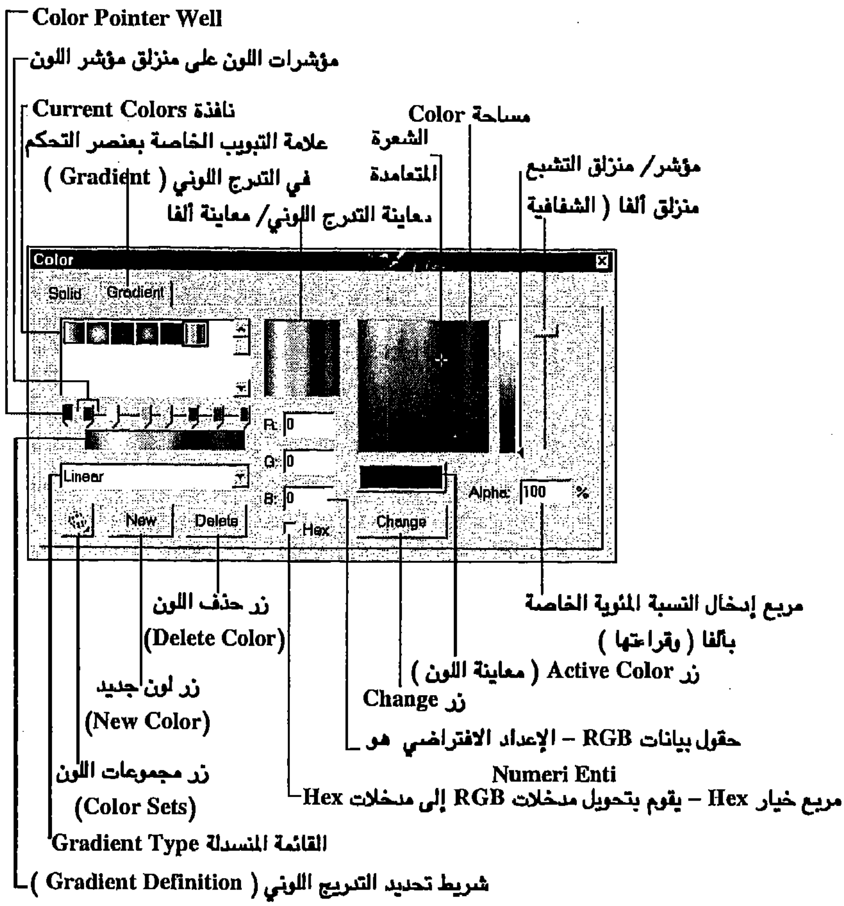
شكل (٢-٧)
اللون الجديد الذي تم إنشائه من قبل، يتم عرضه الآن بقيم Hex.

شفافية ألفا

هناك طريقتان لتحقيق درجة شفافية تصل إلى 50%: يمكن سحب منزلق ألفا حتي تصل قراءة ألفا إلى 50% أو أن تقوم بإدخال القيمة 50 إلى قراءة ألفا. تفيد المدخلات العددية عند معرفتك بدرجة الشفافية المطلوبة، بينما يفيد المنزلق في ضبط درجة الشفافية المطلوبة .

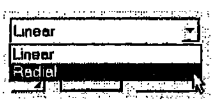
الألوان المتدرجة (Gradient Colors)

تظهر علامة التبويب Gradient Colors الخاصة بنافذة Color في الشكل (٢-٨)، (كما أنها متضمنة أيضًا في جزء الألوان بالكتاب) وتستخدم مع معظم العمليات المتعلقة بالألوان المتدرجة. يتضمن ذلك: إنشاء تدريجات لونية خاصة بضبط عدم الشفافية داخل التدريج اللوني، كما أنها تتماثل مع علامة التبويب Solid Color من حيث قدرتها على التحكم في مجموعات الألوان .



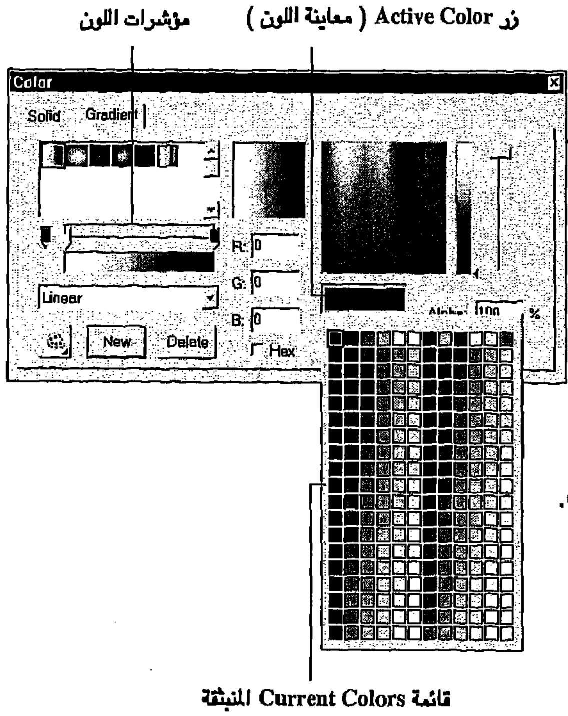
شكل (٢–٨)
علامة التبويب Solid Color الخاصة بنافذة Color

تتمتع القائمة المنسدلة Gradient Type في Flash 4 بوجود نمطين : Linear و Radial .



شكل (٢–٩)
القائمة المنسدلة Gradient Type.

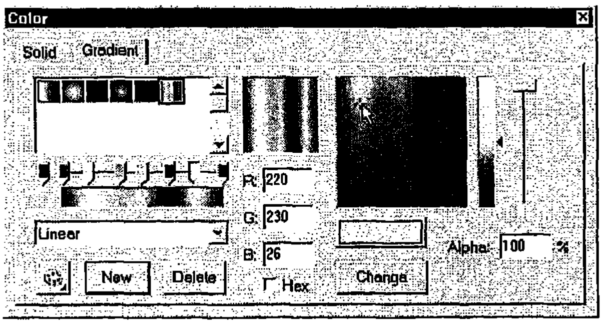
عند إنشاء تدريج لوني (جديد)، يتم عرض Color Pointer النشط الحالي باستخدام زر Active Color. يمكن تغيير لون المؤشر (وسيعكس زر Active Color هذا التغيير) باستخدام مربعات إدخال RGB، مساحة Color وعناصر التحكم في ألفا. يمكن أيضًا اختيار اللون من القائمة المنبثقة Current Colors، التي تظهر في شكل (٢-١٠). عند العمل باستخدام التدريجات اللونية. يمكن الوصول إلى القائمة المنبثقة Current Colors عن طريق النقر على زر Active Color. تحتوي هذه القائمة المنبثقة على كل الألوان المشبعة في مجموعة الألوان الحالية. يتضمن ذلك أية ألوان تمت إضافتها مؤقتًا إلى المجموعة .



شكل (٢-١٠)
القائمة المنبثقة Current Colors.

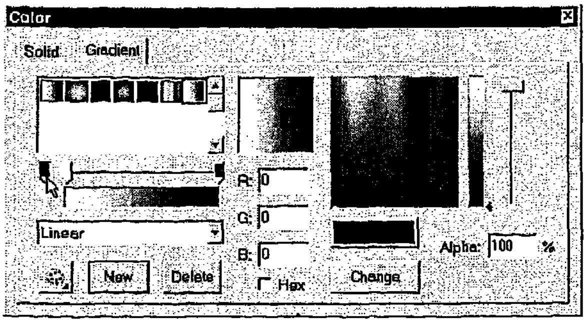
لتحديد نقطة واحدة في تدريج لوني متاح، قم بالنقر على مؤشر اللون حتى يتم تشغيله. في هذا المثال، لقد تم تشغيل مؤشر اللون، التالي من جهة اليمين وهذا يعني أنه نشط ويمكن أن تتم عمليات التحرير من خلاله. إن التبديل من مؤشر لون إلى آخر يقوم بتغيير اللون المعروض باستخدام زر Active Color حتى يتناسب مع مؤشر اللون الذي تم تشغيله .

يمكن تحديد لون جديد لمؤشر اللون عن طريق النقر على مساحة اللون كما في الشكل (٢-١١). يعكس زر Active Color اللون الذي تم تحديده. سيتم أيضًا تحديث شريط Gradient Definition. انقر على زر Change لتحديث التدريج اللوني داخل نافذة Current Gradient أو قم بالنقر على زر New لإنشاء تدريج لوني جديد بدون تبديل التدريج اللوني الموجود مسبقًا. بالإضافة إلى إمكانية التحديد من مساحة اللون، يمكن أيضًا تحديد لون جديد باستخدام مدخلات Hex أو المدخلات العددية في حقول إدخال RGB (RGB Entry Fields) أو عن طريق تحديد لون من قائمة Current Colors المنبثقة .



شكل (٢-١١)
تم تحديد لون جديد لـColor pointer الذي يقع على الجانب الأيمن في الموضع قبل الأخير.

إذا قمت بالنقر على زر Change، فسيتم التخلص من التدريج اللوني. لذلك، إذا كنت ترغب في عمل تدريج لوني يعتمد على آخر موجوداً بالفعل، ابدأ أولاً بتحديد التدريج اللوني الأساسي، ثم انقر مباشرة على زر New. في الشكل (٢-١٢) كان تدريج اللونين الأبيض والأسود الافتراضي هو التدريج اللوني الأساسي في أقصى يسار نافذة Current Gradient. أما في هذا المثال، يظهر التدريج اللوني الجديد بارزاً جهة اليمين ليدل على أنه يمثل التدريج اللوني النشط القابل للتحرير. إن أية تعديلات ستقوم بها بعد ذلك سيتم تنفيذها على التدريج اللوني الجديد. سيتم سحب Color Pointer الجديد من مجموعة الألوان في اتجاه منزلق Color Pointer .



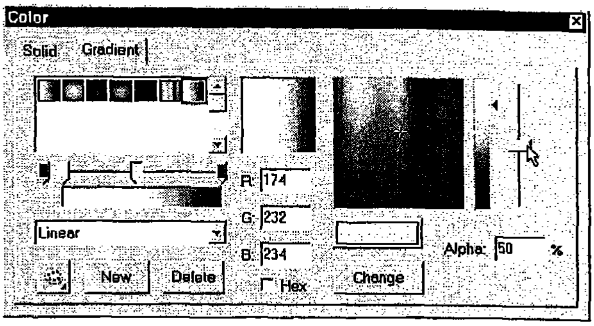
شكل (٢-١٢)

أولاً : يستخدم زر New لتجنب التخلص من التدريج اللوني، ثم يتم سحب Color Pointer جديد من مجموعة الألوان في اتجاه منزلق Color Pointer.

لقد تم سحب مؤشر اللون الجديد المكتسب في الشكل السابق إلى منتصف منزلق Color Pointer. يمكن أن يتغير لون هذا المؤشر لإنشاء تدريج لوني جديد بطرق عدة. تكمن أحد طرق تعديل لون المؤشر في استخدام قائمة Current Colors المنبثقة. قم بالنقر على زر Active Color لتشغيل قائمة Current Colors المنبثقة، ثم اختر لون جديد عن طريق النقر على شريحة الألوان. لا تنسى النقر على زر Change لتحديث التدريج اللوني في نافذة Current Gradients .

يمكن أيضًا تعديل لون المؤشرعن طريق اختيار لون مامن مساحة الألوان. قم بالنقر على الشعرة المتعامدة (Crosshair)، ثم قم بتحريكها داخل مساحة اللون. في أثناء سحب Crosshair سيتم تحديث زر Active Color ليعرض اللون الذي تم اختياره. قم بالنقر على زر Change لتحديث التدريج اللوني في نافذة Current Gradi-ent .

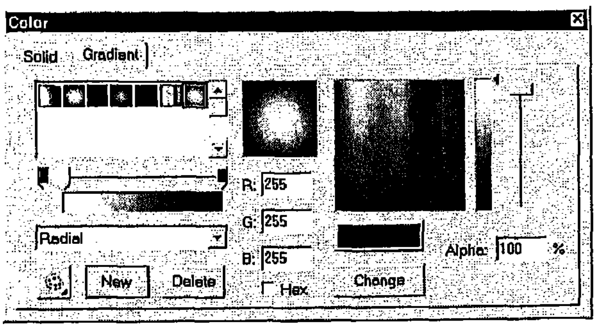
لضبط درجة الشفافية التي تخص Color pointer النشط، قم بسحب منزلق ألفا إلى أعلى أو أسفل. عندما يتم استخدام منزلق ألفا، تظهر إشارة مرئية عبارة عن شبكة باهتة تدل على درجة الشفافية في كل من زر Active Color و Gradient Preview Alpha Preview. تظهر القيمة العددية لألفا داخل مربع مدخلات نسبة ألفا، كما في شكل (٢-١٣)



شكل (٢-١٣)
اسحب منزلق ألفا لضبط ألفا مع Color Pointer النشط .

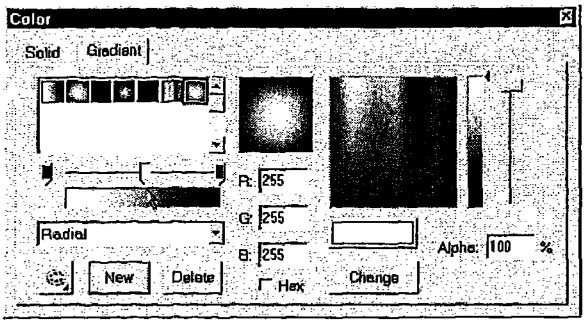
كيفية إنشاء تدريج لوني قُطري (Radial Gradient)

تتشابه خطوات إنشاء Radial Cradient مع مثيلاتها المستخدمة لإنشاء تدريج لوني خطي. يكمن الفرق الوحيد في أنه لابد من التعامل مع شريط تحديد التدريج اللوني (Gradient Definition) حينما يعمل مع Radial Cradient على أنه نصف قطر أو أنه يسري من المركز إلى الحافة، داخل التدريج اللوني الدائري. تمثل Color Pointers الواقعة في النهاية اليسرى من شريط Gradient Definition المركز – أو المساحة الداخلية من Radial Gradient، بينما تمثل Color Pointers الواقعة في النهاية اليمني المساحة الخارجية. كما يتضح من الشكل (٢-١٤)، فلقد تم إنشاء Gra- dient جديد اعتماداً على Radial Gradient افتراضي يتكون من اللونين الأسود والأبيض. يظهر Gradient الجديد بشكل بارز في أقصى يمين نافذة Current Gra- dients. إنه يشبه الكرة ذات اللونين الأبيض والأسود.



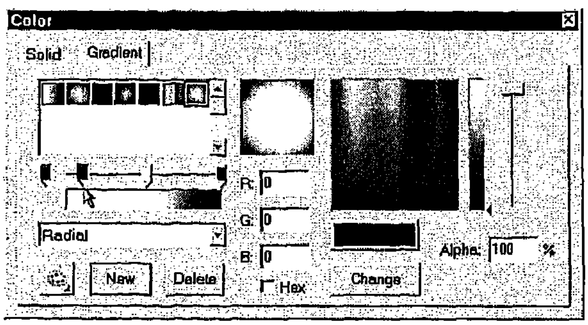
شكل (٢-١٤)
تتشابه طريقة إنشاء Radial Gradient مع طريقة إنشاء تدريج لوني خطي .

والآن ستقوم بتحديد التدريج اللوني الكروي الذي يظهر في الشكل (٢-١٤)، حتى يظهر في شكل الطوق أو الهالة. وكما يظهر في شكل (٢-١٥)، يتم سحب مؤشر اللون الأيسر – المسئول عن اللون الأبيض في مركز الكرة – إلى مركز شريط Gradient Definition. عندما تترك الماوس، سيكتسب شريط Gradient Definition اللون الأبيض، بداية من حافته اليسرى وحتى المركز، حيث تم وضع Color Pointer .



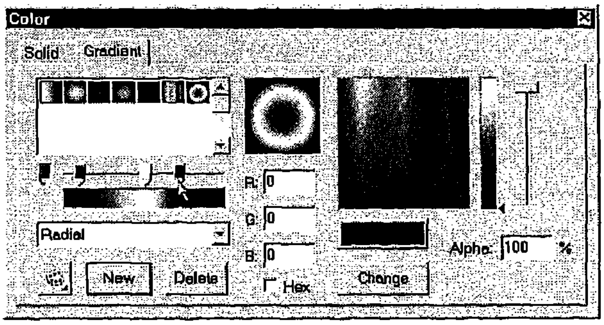
شكل (٢-١٥)
تم سحب مؤشر اللون – المسئول عن اللون الأبيض – في مركز الكرة – إلى مركز شريط Gradient Definition .

يظهر تأثير الخطوة السابقة في Gradient Preview في شكل (٢-١٦)، إنها تبدو كقرص كبير أبيض يتحول تدريجياً إلى اللون الأسود. الآن، يتم سحب مؤشر لون جديد من Color Pointer Well، ثم يتم وضعه بحيث يتغير شريط Gradient Definition من اللون الأسود المشبع إلى درجة طفيفة من اللون الأبيض ثم إلى الأسود مرة ثانية.



شكل (٢-١٦)
يوضح Gradient Preview أثر التغيرات على شريط Gradient Definition .

كما يظهر في الشكل (٢-١٧)، لقد ظهرت التعديلات الأخيرة في -Gradient Pre view. إنها عبارة عن طوق أو هالة تبدأ باللون الأسود ثم تعود إليه ثانية. لقد تم ضبط Color Pointer الخاص بالمساحة السوداء الخارجية عن طريق تحريك Color Pointer الواقع أقصى اليمين لتقليل عرض الطوق الأبيض .



شكل (٢-١٧)
ضبط Color Pointer الخاص بالمساحة الخارجية السوداء لتقليل عرض الطوق الأبيض .

رموز Flash والمؤثرات الخاصة بالتحويل المباشر للألوان

يمكن أن تتحول رموز Flash حتى يمكنها تغيير اللون على مدار الوقت. إن اختيار ألوان الكادرات الرئيسية للتحويل المباشر عبارة عن تطبيق أولي للون الخط أو التعبئة، كما اتضح في هذا الفصل. اطلع على الفصل التاسع لمزيد من المعلومات عن مظاهر التحويل المباشر والكادرات الرئيسية للرموز ومؤثرات التحويل المباشر.

❖ ❖ ❖

الفصل ٣

تعريف إطار عمل Flash

في هذا الفصل

- مهارات وقدرات برنامج Flash
- مزايا أفلام Flash
- مكونات بيئة العمل في Flash
- مقارنة ملف Flash Movie مع ملف Shockwave

تعرفنا في الفصلين السابقين على أدوات الرسم ومصادر الألوان في Flash. إذا اطلعت فقط على الفصلين السابقين ربما يصلك انطباع خاطىء بأن Flash ما هو إلا برنامج يدمج ما بين البرامج التي تعمل بنظم vector مثل Freehand أو Illustrator، وبرامج معالجة الصور مثل Photoshop. على الرغم من أن Flash يدمج بالفعل بين هذه البرامج، إلا أنه يتميز أيضًا بالجديد. يعد Flash كذلك برنامج تفاعلي لتحرير الوسائط المتعددة. إنه برنامج معقد للرسوم المتحركة، يمكنه إنشاء مجموعة كبيرة من الرسومات المتحركة بداية من الزخرفة البسيطة على الويب وحتى بث أفلام الكارتون. بالإضافة إلى تنفيذ Flash لتطبيقات برنامج ActionScript وتطويره لبرنامج General Studio 2، فإنه أيضًا قادر على إخراج الرسومات في صورتها النهائية، كما أن به آلية إعداد الرسوم للحصول على محتوى ديناميكي للويب من قواعد البيانات والمصادر الأولية الأخرى. سنلقي نظرة سريعة من خلال هذا الفصل القصير على إطار عمل Flash الذي يضم كل هذه الإمكانيات بعد دمجها معًا.

ما هي قدرات Flash ؟

إذا اعتبرنا أن مضمون Flash ما هو إلا خليط من البرامج، فما هو مضمون Flash، وما هي قدرات كل من هذه البرامج على حدة؟

البرنامج القائم على نظام Vector

يقوم برنامج Flash أساسًا على نظام vector، لذا تتشابه قدراته مع برنامج Macromedia Freehand أو برنامج Adobe Illustrator. لا يعتمد نظام vector في تكوين الصورة على وحدات فردية من البيكسل، بل أنه يستخدم بدلاً من ذلك النقاط الفردية التي تُحدد بإحداثيات عند رسم الصورة. تسمى الخطوط التي تربط هذه النقاط بالمسارات، وتقوم المتجهات عند كل نقطة بتحديد إنحناء المسار. ولأن هذا نموذج رياضي، لذا يمكن قياسه بدون أية تأثيرات عكسية .

الرسوم المتحركة بنظام Vector

تحتل الرسوم المتحركة التي تعمل بنظام vector جزءًا كبيرًا من برنامج Flash. فعلى الرغم من قدرة Flash على التعامل مع الصورة النقطية، إلا أن تنسيقه الأصلي يعمل بنظام vector . بناءً على ذلك، فعلى عكس كل برامج الرسوم المتحركة والوسائط، يعتمد Flash على تنسيق vector الخاص بنقل العمل النهائي. فبدلاً من حفظ كم هائل من المعلومات بوحدات بيكسل، يقوم Flash بحفظ مواصفات vector المجمعة الخاصة بكل كادر. بينما يصعب على برنامج الرسوم المتحركة القائم على الصور النقطية عرض كل صورة نقطية بتعاقب سريع، يعالج Flash كل مواصفات vector بالشكل المطلوب. تعد هذه ميزة عظيمة عند نقل صور ومحتوى Flash عبر شبكة الويب.

معالجة الصور

يتمتع Flash بقدرات محدودة كبرنامج لمعالجة الصور، وحتى نكون أكثر تحديداً سنتعامل مع هذا الجزء من برنامج Flash كمعالج للصورة النقطية. تتكون الصورة النقطية من عدد من النقاط على شبكة من وحدات البيكسل الفردية. ولأنه يجب تخزين موقع (ولون) كل نقطة في الذاكرة، يتسبب ذلك في زيادة التحميل على الذاكرة، بالإضافة إلى وجود عدد من الملفات كبيرة الحجم. لذلك يجب تنسيق الصورة النقطية

لتحقيق جودة الصور الفوتوغرافية . أحد عيوب الصورة النقطية الأخرى هو أنه لا يمكن قياسها بدون حدوث تأثيرات عكسية على جودة (الوضوح والحدة). تظهر التأثيرات العكسية بصورة أكثر وضوحاً عند تكبير الصورة عما تظهر به عند تصغير الصورة.

برنامج التحرير

إن Flash عبارة عن برنامج لتحرير الوسائط المتعددة، كما أنه يمثل بيئة تحرير الوسائط المتعددة. إنه يقوم بتحرير الأفلام التي تحتوي على أنواع متعددة من الوسائط، مثل الصوت، الصور الثابتة والرسوم المتحركة. كما أنه برنامج تفاعلي للوسائط المتعددة، حيث أن لديه القدرة على نقل أوامر المستخدم للأفلام التي يقوم بتحريرها.

إمكانية ترتيب تسلسل الرسوم المتحركة (Animation Sequencer)

لا يوجد برنامج لتحرير الوسائط المتعددة يخلو محتواه من Animation Sequencer، ولا يستثنى Flash من ذلك. يعد Animation Sequencer بمثابة حجر الزاوية في Flash. يحدث تنظيم التتابع الذي يعرف بالأفلام، كالتالي:

– يمكن أن يضم الفيلم أي عدد من المشاهد، التي يتم ترتيبها (أو إعادة ترتيبها) بشكل متتابع. لترتيب عرض الفيلم يتم عرض المشاهد من الأول للأخير على مدار الفيلم (إذا لم تتطلب الأحداث أو النص غير ذلك).

– يمكن أن يضم كل مشهد عدداً غير محدود من الشفيفات، التي يتم عرضها من الأمام إلى الخلف في المشهد. يتم ترتيب هذه الشفيفات داخل الخط الزمني : تظهر أعلى شفيفة في بداية المشهد، بينما تظهر أدنى شفيفة في آخره .

– بالإضافة إلى ذلك، يتم ترتيب العناصر داخل كل شفيفة. توجد دائماً الأشكال والخطوط غير المجمعة في المستوى الأدنى. بينما توجد الصور النقطية، النص، المجموعات، العناصر المجمعة، الرموز ونماذج الرموز في المستوى الأعلى. يمكن نقل هذه العناصر أمام أو خلف عناصر أخرى على هذه الشفيفة بدون الحاجة إلى نقل العناصر لطبقة أخرى.

– تعد الكادرات بمثابة الوحدات المسئولة عن عامل الزمن في صور الرسوم المتحركة. تتكون كل شفيفة من تتابع كادر أو أكثر يخضع للخط الزمني.

– وأخيراً، يوجد نوعان أساسيان من الكادرات: الكادرات الثابتة، الكادرات

الرئيسية (Keyframes). لابد أن يكون هناك كادرات رئيسية في بداية كل كادر، كما يمكن أن يكون الكادر خاليًا.

تقوم الكادرات الثابتة بتكرار الكادر المبدئي. تمثل الكادرات الرئيسية مكان وضع أو تغيير المحتوى (أو الفراغ). تتحقق الرسوم المتحركة سواء بتغيير المحتوى على أساس فردي (بنظام كادر كادر)، أو عن طريق عمل كادرين رئيسيين وتوجيه Flash لحساب التغير بين هذين الكادرين – وهذا هو ما يسمى Tweening.

واجهات البرمجة وقواعد البيانات

قامت شركة Macromedia برفع قدرات Flash لتضم قدرات برمجية محدودة ولكنها مؤثرة حيث يمكن استخدامها للتحكم في طبيعة وجودة درجة التفاعل في Flash، خاصة بعد إنتاج Flash 4 وكذلك بعد أن أصبح برنامج ActionScript أحد تطبيقات Flash. بالإضافة إلى ذلك، فلقد أعطت هذه القدرات بالتعاون مع Flash - Generator 2 إمكانية العمل كواجهة لقاعدة البيانات للتطبيقات التفاعلية المعقدة مثل التسوق عبر الإنترنت وغير ذلك من الأنشطة التي ليس من المعتاد ارتباطها ببرنامج الرسوم المتحركة.

استعراض أفلام Flash

بصفة عامة، يمكن استرجاع أفلام Flash بإحدى ثلاث طرق. إن التطبيق الأكثر شيوعًا هو استرجاع أفلام Flash داخل متصفحات الويب – سواء كجزء من صفحة HTML، أو كصفحة ويب قام Flash بتصميمها بنسبة 100%. يمكن أن تعمل أفلام Flash أيضًا من خلال تطبيق بسيط يسمى Flash player. بالإضافة إلى ذلك، يمكن إنشاء أفلام Flash على أساس أنها Standalone Projector، الذي يسهل استرجاع الفيلم بدون الحاجة إلى أداة التشغيل أو المتصفح. كذلك يمكن استرجاع أو عرض أفلام Flash، أو أجزاء منها، بطرق أخرى عديدة. توجد شروط لإمكانية Publish في Flash 4 حتى يتم نقل الأفلام، أو أجزاء منها سواء إلى تنسيق الڤيديو الرقمي QuickTime أو إلى تنسيق vector إلى شفيفة QuickTime Flash الجديدة أو إلى تنسيق Animated GIF. بالإضافة إلى ذلك، يمكن نقل أجزاء من الأفلام على هيئة سلسلة من الصور النقطية الفردية أو كملفات vector. كما يمكن نقل الكادرات الفردية إلى هذه التنسيقات أيضًا.

مزايا أفلام Flash Movie

يمكن لفيلم Flash أن يمثل أشياءً كثيرة بناء على وظيفة وتصميم المشروع. إذا قمت بمقارنة إمكانيات فيلم Flash 2 مع مثيلاتها في Flash 4، ستجد أن إصدارات Flash قد قطعت شوطًا كبيرًا في فترة زمنية قصيرة. تمثل القائمة التالية بعض إمكانيات Flash الأساسية:

- يقدم Flash صفحة للرسوم المتحركة يمكن استخدامها في مواقع الويب .

- كما يعتبر بمثابة خريطة تفاعلية : اطلع على صفحة Macromedia الرئيسية www.macromedia.com.

- يمثل Flash نموذج تفاعلي على صفحة الويب - تعتبر هذه إمكانية جديدة في Flash. تعرف على كيفية إنشاء النماذج في الفصل الخامس عشر.

- يعد Flash قاعدة بيانات نشطة تقوم بإرسال واستقبال المعلومات بنصوص CGI - تعتبر هذه وظيفة مستقلة في Flash 4، حيث لا تتطلب وجود وحدة خدمة.

- يقدم Flash تطبيقات مستقلة على الويب - تعرف على العينة الخاصة بالآلة الحاسبة من خلال قائمة العينات.

- يوفر Flash مواقع كاملة على الويب بدون أي رسومات قائمة على HTML أو أي محتوى نصي، مما يعني إمكانية التحكم الكامل في تدريج وأماكن العناصر، بما في ذلك الخطوط.

- يتيح Flash فن تفاعلي/ وفنون أخرى يمكن تنزيلها للاستخدام على الويب.

- يقدم Flash عروضًا مستقلة سواء على القرص المرفق أو القرص المرن .

- يعرض Flash أفلام الكارتون على الويب - تعرف على كارتون South Park على www.shockwave.com

- يقوم Flash ببث أفلام الكارتون - تعرف من خلال الفصل الثالث والعشرين «إنشاء أفلام كارتون عالية الجودة» على رسوم الكارتون الأساسية في Flash 4، حيث يتم عرض أفلام كارتون Bill Turner. ستجد كل هذا على القرص المرفق مع Flash 4 Bible.

– يقدم Flash ألعاباً على الويب .

– يعد Flash نظام تشغيل لتعديلات QuickTime – ستكتشف في الفصل الحادي والعشرين «التعامل مع QuickTime» عالم من الإمكانيات من خلال التكامل بين QuickTime و Flash (لقد قمنا بتطوير تدفق العمل بما يفوق قدرات Macrome- dia) .

– اطلع على الفصل الرابع والعشرين لتعرف كيف يعد Flash جزءاً من فيلم أكبر تم تصميمه باستخدام برنامج Director .

كما ترى، فإن Flash يُلبي كل متطلبات مستخدميه، اطلع على الأجزاء التي تم ذكرها سالفًا لتتعرف أكثر على إمكانيات Flash .

مكونات بيئة العمل في Flash

قبل أن تبدأ محاولة تصميم مشروعات تفاعلية باستخدام Flash، لابد من أن تتعرف على بيئة التحرير. لقد أضاف Flash إمكانيات جديدة للواجهة. تم عرض بعضها في الفصلين الأول والثاني. لقد أصبح الآن من السهل تنظيم TimeLine بشكل منفصل عن شاشة العرض ، Library و شريط الأدوات .

بالإضافة إلى ذلك، فلابد من التخطيط للمشروعات التفاعلية قبل محاولة تحرير هذه المشروعات باستخدام Flash، فأي قدر من التخطيط المسبق سيفيد أثناء عملية الإنتاج. وبقدر جودة التخطيط المبدئي على الورق، ستكون جودة التنفيذ النهائي. ولأن دراسة التخطيط التفاعلي تتخطى حدود هذا الكتاب، يمكنك تعليم نفسك كيفية تنظيم العناصر التفاعلية عن طريق عمل مخطط إنسيابي، مثل ذلك الموجود في شكل (٣–١) الذي يوضح بيئة تحرير Flash .

ستلاحظ في الشكل (٣–١) كيف تتكون أفلام Flash من مشاهد فردية، تحتوي بدورها على كادرات رئيسية لإيضاح التغيرات التي تحدث على شاشة العرض. مالا تستطيع ملاحظته من خلال الجدول هو الوقت الذي تم إدخاره من خلال إمكانية مشاركة Flash Libraries بين مشروعات Flash (ملفات FLA.)، وكذلك من خلال ارتباطات أفلام Flash الأخرى مع فيلم Flash الأصلي باستخدام Load Movie، الذي يتناول الفصل الرابع عشر شرحه. إنك تحتاج إلى معرفة الفرق بين أفلام Flash وأفلام SWF قبل أن تبدأ العمل .

الفصل الثالث : تعريف إطار عمل Flash

أفلام Flash
(ملف .FLA)
ملف المشروع

- **LIBRARY**
  مخزن الرموز والصور النقطية والأصوات التي تم جلبها
  - الرموز
    (عناصر متعددة الاستخدامات)
    - الرسوم
      (صور ثابتة)
    - زر
      (معالج ذو أربعة حالات)
    - لقطة فيلمية
      استخدام الرسوم المتحركة
  - صور نقطية
    (صور raster التي تم جلبها)
  - الأصوات
    (ملفات سمعية تم جلبها)
- **المشهد**
  جزء من فيلم Flash
  - شاشة العرض
    (تمثل مكان الحدث)
  - الخط الزمني (Timeline)
    (الذي يتحكم في الفترة الزمنية)
    - الشفيفات
      (تستخدم لحفظ العناصر منفصلة)
      - شفيفة عادية
        (تستخدم لإنشاء عناصر أو خطوط تسجيل مخصوصة)
      - شفيفة Guide
        (تستخدم في تصميم عناصر أو خطوط تسجيل خاصة)
      - شفيفة مرشد الحركة
        (تشتمل على خط تمر من خلاله العناصر)
      - شفيفة القناع
        (تقوم المحتويات بتحديد ما تخفيه طبقة الأقنعة)
    - رأس Timeline
      - مؤشر Current Frame
        - زر Center Frame
      - الكادرات
        - كادرات عادية
        - كادرات رئيسية (KeyFrames)
        - كادرات رئيسية خالية
      - "Onion Skin"
        - زر Onion Skin Outlines
        - زر Edit Multiple Frames
        - تعديل Onion Markers

شكل (٣-١)
عناصر بيئة عمل Flash

مقارنة ملف Flash Movie مع ملف Shockwave

تقوم ملفات أفلام Flash (FLA.) بالعمل على بيئة تحرير عالية الكفاءة. يمكن أن يتم ترتيب المحتويات داخل هذه البيئة في مشاهد. كما يمكن إعادة ترتيب هذه المشاهد على مدار العمل. تتيح الشفيفات فصل الرسوم داخل كل مشهد. وكشفيفات إرشادية أو أقنعة، تستطيع أيضًا المساعدة في الرسم أو على الأقل تقديم مؤثرات خاصة.

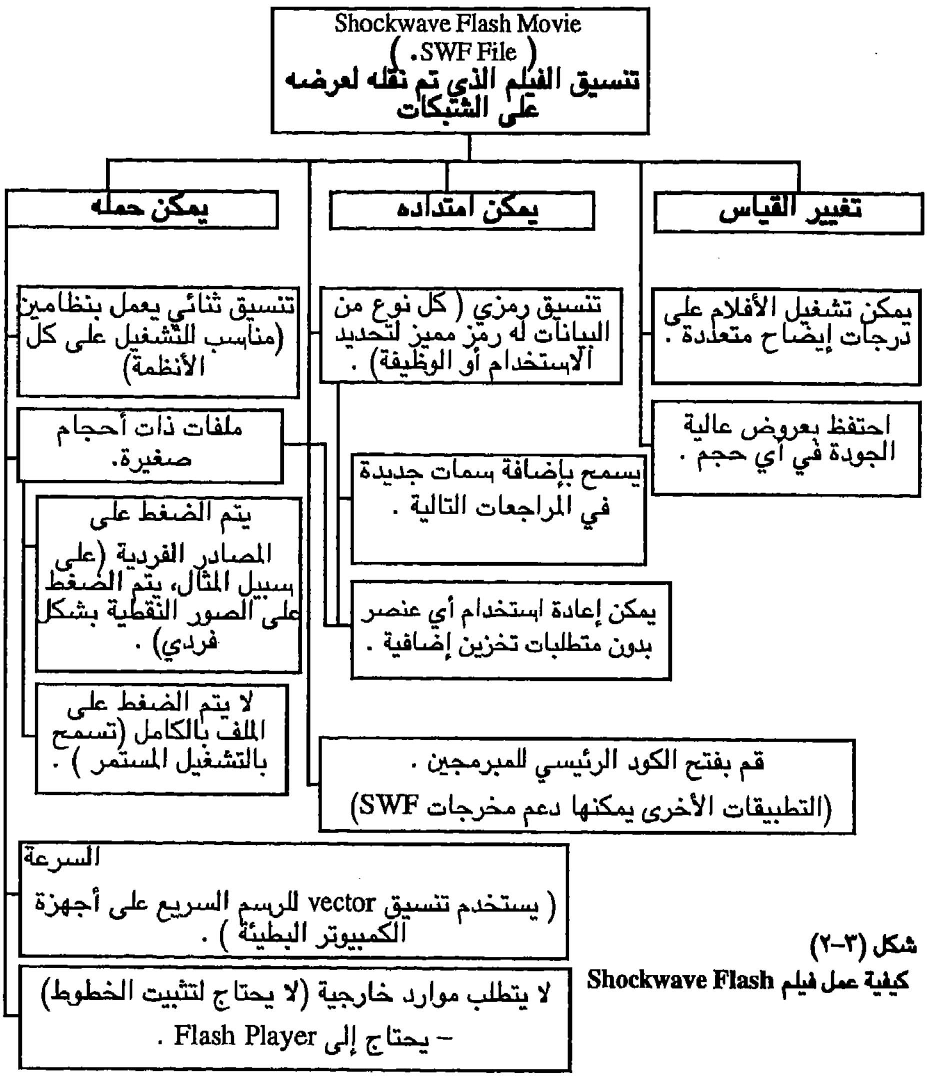
يعرض Timeline الكادرات الرئيسية، التحولات المباشرة للحركة والشكل، كما يعرض أيضًا التعليقات. يتم حفظ كل الصور النقطية والأصوات التي تم جلبها داخل Flash Library (التي يمكن أن تشترك مع أفلام Flash الأخرى). إن جودة هذه الملفات (أو الرموز) داخل المكتبة تماثل جودة الملفات الأصلية.

حينما يتم نقل أفلام Flash (FLA.) إلى أفلام (SWF.) Flash Shockwave، فإن معظم المعلومات يتم إبعادها لإنشاء ملفات SWF صغيرة الحجم (أو أصغر ما يمكن) لعرضها على الشبكات (مثل الإنترنت أو الإنترانت). في الحقيقة، فإن كل ما تم تخزينه في ملف FLA الأصلي، سيتم نقله بطريقة ما. لقد تم تحميل وتخزين العناصر داخل المكتبة عند أول كادر من بداية استخدامها. بينما يتم إبعاد العناصر غير المستغلة داخل Library (حيث لا يتم نقلها إلى ملف SWF). بناءً على ذلك، ولتحقيق كفاءة أعلى، يتم حفظ العناصر التي أعيد استخدامها مرة واحدة فقط، حيث أنها ترجع إلى مكان واحد في ملف SWF. يتم « تسطيح » الشفيفات والمشاهد حتى تناسب ملف FLA، وهذا يعني أن ملف SWF يحتوي على كل العناصر من ملف FLA. الأصلي في شفيفة واحدة، يتحكم فيها خط زمني واحد .

إن ملفات (SWF.) Shockwave Flash ليست مضغوطة مثل ملفات Zip أو SIT/HQX – يتم فقط ضغط الصور النقطية الفردية والأصوات تبعًا للإعدادات المخصصة لكل عنصر داخل المكتبة أثناء عملية النقل.

ملحوظة: يشار أيضًا إلى ملفات أفلام (FLA.) Flash بأنها مستندات محرر Flash عن طريق توثيق متضمن في البرنامج. كما لم يعد مصطلح Shockwave Flash موجودًا في Macromedia Flash 4 – حيث أن أفلام Flash على الويب تسمى « ملفات SWF» على الرغم من أن SWF تعني Shockwave

Flash. (لأن "Shockwave " تشـيـر فـي الأصـل إلى أفـلام Shockwave Director، فـربما أرادت شـركـة Macromedia إزالة الالتـبـاس بين اسـمي Shockwave). لازالت أفلام Flash تعتبرأفلام "Shockwave ". اطلع على مـوقـع الويب www.sockwave.com، لتـرى مـجـمـوعـة من أفـلام SWF . انظر شكل (٣-٢) حـيث يوضـح رسـمًـا بيانيًا خـصـائص تنسيق Shock-wave Flash Movie (.Swf).



شكل (٣-٢)
كيفية عمل فيلم Shockwave Flash

لقد عرفت من هذا الفصل أن Flash عبارة عن خليط من البرامج، حيث يضم أفضل وأقوى إمكانيات الكثير من أنواع البرامج الأخرى، ثم يقوم بدمج كل هذه الإمكانيات معًا ويضيف إليها قدرات أخرى فريدة. وبالتالي، فإن Flash يعرف بأنه أقدر البرامج المتاحة على تصميم محتوي الويب. كما أن Flash لا يقتصر على الويب وحدها، بل أنه يتميز في العديد من المجالات الأخرى .

الآن، وقد تعرفت على قدرات بيئة التحرير (Flash Authoring Enviroment)، حان الوقت لتتعرف على تفاصيل Flash. ستتعرف في الفصل الرابع على القوائم، اللوحات، والإعدادات – التي ستؤهلك لاستخدام Flash بشكل أكثر خبرة لتحقيق أفضل إنتاجية.

❖ ❖ ❖

الفصل

جولة للتعرف على القوائم واللوحات والإعدادات والتفضيلات في Flash

في هذا الفصل

- **قوائم ولوحات Flash**
- **كيفية عمل Flash على مختلف أنظمة التشغيل**
- **تثبيت شريط الأدوات على الكمبيوتر الشخصي**
- **القوائم السياقية**
- **لوحة Timeline**
- **لوحات الاستعراض (In-spectors)**
- **كيفية الوصول إلى القوائم والقوائم الفرعية من شريط القوائم**

سنتعرف في هذا الفصل على قوائم ولوحات Flash. في بعض الحالات، يتم مناقشة الوظيفة الأساسية لعنصر اللوحة أو القائمة، بينما يؤجل الشرح التفصيلي لتناوله في فصل آخر أو مساحة أخرى تتخصص في وظيفة معينة أو في مجموعة وظائف. لقد حاولنا في معظم الحالات أن نستعرض الشرح التفصيلي في هذا الفصل، حيث نأمل في أن تستخدمه كوسيلة تعليمية وأيضًا كأداة مرجعية.

لوحات Flash الأساسية

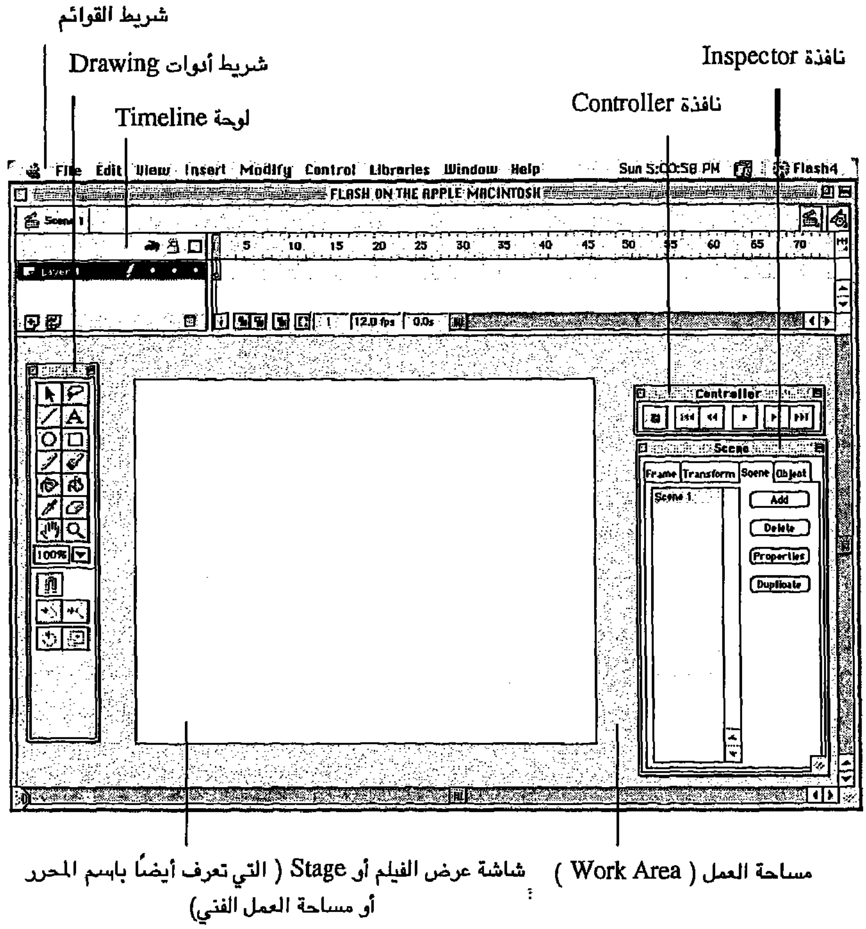
قبل الخوض في مناقشة كل عناصر قوائم Flash وكذلك مربعات الحوار واللوحات، سنلقي نظرة على المصفوفة الافتراضية للوحات وأشرطة الأدوات – وكيف يبدو البرنامج عند فتحه لأول مرة بعد تنصيبه، كما سنتعرف على الوسائل الأساسية لتنسيق هذه المصفوفة الافتراضية وغيرها من اللوحات وأشرطة الأدوات الأساسية .

توضيح كيفية عمل Flash على مختلف أنظمة التشغيل

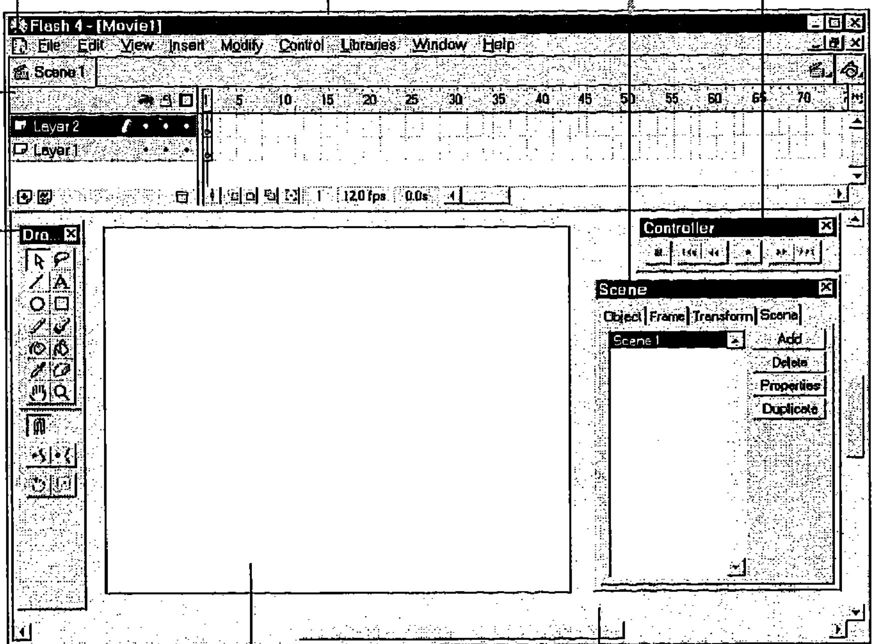
على الرغم من أن نسخة Flash 4 تتمتع بالعديد من الميزات إلا أنه ينقصها التنسيق بين الأنظمة المختلفة، وبالرغم من اعتراضات مستخدمي النسخة التجريبية، فإن Flash 4 لم يستطع تحقيق التناسق بين نظامي ماكنتوش والكمبيوتر الشخصي. (لقد لاحظت ذلك من خلال الفصل الأول في تطبيقات Zoom Control التي اختلفت في كلا النظامين). بيد أن ذلك لا يتسبب في أية مشكلات إلا عند استخدام Flash على أنظمة التشغيل المزدوجة أو إذا كنت ستحاول تدريس البرنامج أو الكتابة عنه. (تكمن المشكلة الكبرى في أن الاختلافات الطفيفة في الواجهة تؤدي إلى اختلافات ضخمة إذا كان Flash هو أول برنامج صور رقمي تتعامل معه). بناءً على ذلك، فإذا وجدت أي نظام تشغيل غير متناسق وغير موثق، قم على الفور بإخبارنا في مساحة ERRATA على موقعنا على الويب www.the Flash Bible.com

كما يتضح من شكلي (٤-١) و (٤-٢)، فإن طبعات Flash الخاصة بكل من نظامي ماكنتوش والكمبيوتر الشخصي تشتمل على سبعة مكونات أساسية: شريط القوائم، نافذة Controller ، نافذة Inspector، مساحة العمل (Work Area)، شاشة

عرض الفيلم (Stage)، شريط أدوات الرسم (Drawing) ولوحة Timeline. لقد تم بذل مجهود كبير عند ضبط هذه الأشكال لتقليل الاختلافات بين أنظمة التشغيل (إن هذا هو الشكل الافتراضي لطبعات Flash على كل من نظامي ماكنتوش والكمبيوتر الشخصي عند التنصيب). تختلف الطبعة الخاصة بالكمبيوتر الشخصي في خيارات تنسيق



شكل (٤-١)
طبعة Flash التي تعمل على نظام ماكنتوش



شكل (٤-٢)
طبعة Flash التي تعمل على الكمبيوتر الشخصي. لاحظ أنه يتم استخدام كل من نافذة Controller وشريط أدوات الرسم هنا كلوحات متنقلة

الواجهة. لاحظ أيضًا Zoom Controller على شريط أدوات Drawing في ماكنتوش.

تثبيت شريط الأدوات على الكمبيوتر الشخصي

تختلف طبعة Flash التي تعمل على ماكنتوش عن تلك التي تعمل على الكمبيوتر الشخصي فى أنه يمكن تثبيت أو إلغاء تثبيت شريط أدوات Drawing ونافذة Controller على نافذة البرنامج. لتحقيق ذلك، قم بالنقر في أي مكان على لوحة الألوان ثم اسحبها إلى حافة نافذة البرنامج. يمكنك تحريك أي من شريط أدوات Drawing أو

نافذة Controller حتى يقتربا من نافذة البرنامج لمنع التثبيت عن طريق الضغط على مفتاح Ctrl أثناء السحب . بالإضافة إلى اللوحات وأشرطة الأدوات، فإن طبعة Flash التي تعمل على الكمبيوتر الشخصي لديها العديد من أشرطة الأدوات والخيارات التي لا توجد على نظام ماكنتوش، أحدها هو مربع حوار Toolbar الذي يمكن الوصول إليه عن طريق اختيار Window⇒Toolbar. يتحكم مربع حوار Toolbar في أربعة أشرطة أدوات وخيارين.

إليك توضيح لخيارات لوحة Toolbars

⋆ خيار Show

⋆ شريط أدوات Standard:

يماثل شريط أدوات Standard أشرطة الأدوات في برامج عديدة، فهو يقوم بنسخ الأدوات الأكثر استخداماً حتى يتم إدخالها بسهولة. إنه يفيد هؤلاء الذين لا يتعاملون كثيراً مع البرنامج. ولأنه يحتل مساحة كبيرة من الشاشة، فمن الضروري إغلاقه. للأسف، هذا هو مكان Zoom Control في طبعة Flash التي تعمل على الكمبيوتر الشخصي.

⋆ شريط أدوات Drawing

لقد تم تناول شريط أدوات Drawing في الفصل الأول.

⋆ شريط Status

يُعطي شريط Status قراءات عن النص تقوم بتوضيح استخدامات الأدوات، الأزرار وعناصر كثيرة من الواجهة. بصفة عامة، لا يحتاج النص أية مساعدة، حيث أنه محدود للغاية. دع هذا الخيار مغلقًا، لأنه أيضًا يحتل مساحة كبيرة من الشاشة مما يعوق عملية التعلم.

⋆ نافذة Controller

تضم أزراراً تماثل تلك الموجودة في مسجل أشرطة الڤيديو. تستخدم نافذة Controller في اختبار الرسومات المتحركة.

الخيارات

* **خيار Large Buttons (يعمل على الكمبيوتر الشخصي فقط)**

يقوم هذا الخيار بتبديل العرض ما بين الأزرار الكبيرة والافتراضية. يفيد استخدامه مع شاشات العرض الضخمة عالية الدقة وكذلك مع ضعيفي البصر .

* **خيار Show Tooltips (يعمل على الكمبيوتر الشخصي فقط)**

كما ذكرنا في الفصل الأول، تعد تنبيهات الأداة (Tooltips) بمثابة علامات تظهر بجوار المؤشر، حينما يكون المؤشر فوق الأداة قبل النقر عليها. توضح هذه العلامات أسماء الأدوات والاختصارات المعادلة لها على لوحة المفاتيح. (يوجد هذا الخيار في ماكنتوش في مربع File⇒Preferences).

تعتبر هذه هي أوضح مظاهر عدم التناسق داخل نظام تشغيل Flash 4. على الرغم من وجود مظاهر أخرى لعدم التناسق، إلا أنها طفيفة وسنناقشها بالتفصيل مع الأدوات والعمليات التي تتأثر بها على مدار الكتاب.

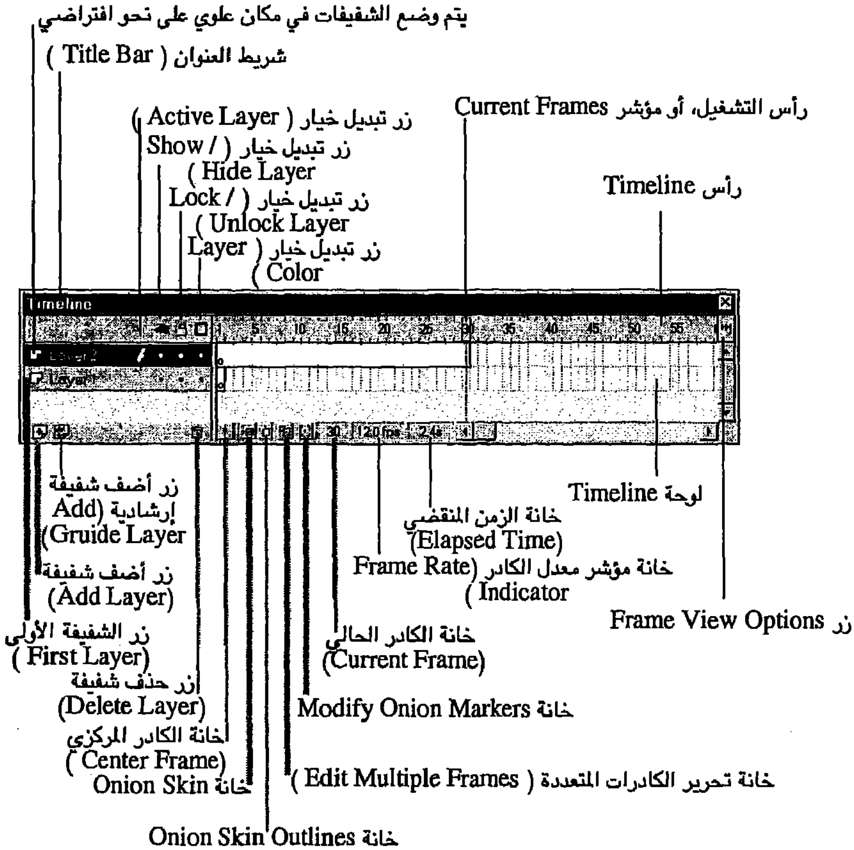
القوائم السياقية

تظهر قوائم Flash السياقية المنبثقة عند النقر على الجهة اليمنى من الماوس (النقر مع الضغط على مفتاح Control في ماكنتوش) على عنصر تم تحديده في لوحة Timeline، نافذة Library أو على شاشة العرض (Stage). تقوم القوائم السياقية بنسخ معظم الوظائف والأوامر التي يمكن الوصول إليها سواء عبر القوائم المنسدلة في شريط القوائم، أو من خلال لوحات الألوان ومربعات الحوار العديدة التي تم تناولها في هذا الفصل.

لوحة Timeline

حتى يمكنك إلغاء تثبيت Timeline على كل من نظامي ماكنتوش والكمبيوتر الشخصي واستخدامها كلوحة متنقلة، قم بالنقر على المساحة الرمادية الموجودة إلى اليسار من أيقونة العين (eyeball). مع استمرار الضغط على زر الماوس، قم بسحب اللوحة بعيداً عن نافذة التطبيقات. لكي تمنع تثبيت Timeline اضغط على مفتاح Control أثناء السحب. وحتى تلغي تماماً تثبيت Timeline، استخدم File⇒Preferences. من خلال خيارت Timeline، قم بتنشيط خانة الاختيار الخاصة بتعطيل تثبيت Timeline (Disable Timeline Docking).

لأن الرسومات المتحركة هي الفن الذي يجعل الأشياء تحدث باستخدام الصور التي تتغير مع الوقت، يعتبر Timeline هو جوهر آلية الرسوم المتحركة في Flash، يستخدم Timeline الشفيفات (Layers) والكادرات (Frames) لتنظيم والتحكم في محتوى الفيلم على مدار الوقت. يوضح شكل (٤-٣) الأجزاء الأساسية التي تشكل Timeline .



شكل (٤-٣)

وسائل شرح لوحة Timeline المتنقلة الجديدة.

توضيح لأجزاء لوحة Timeline الأساسية

*** شريط العنوان (Title Bar)**

يوضح عنوان اللوحة فقط .

*** زر تبديل خيار (Active Layer)**

في حقيقة الأمر يعتبر هذا الزر أكثر من مجرد أيقونة حيث أن له استخدامات أخرى. لتنشيط الشفيفة، قم بالنقر على شريط الشفيفات أو قم باختيار كادر أو مجموعة من الكادرات. ستظهر أيقونة Pencil لتشير إلى أن الشفيفة قد تم تنشيطها. بالإضافة إلى هذا الدليل الواضح، فإن شريط الشفيفة النشطة يأخذ اللون الأسود، بينما يأخذ شريط الشفيفة غير النشطة اللون الرمادي. لا يمكن تنشيط أكثر من شفيفة في نفس الوقت.

*** زر تبديل خيار (Show Hide option)**

قم بالنقر على النقطة الواقعة تحت أيقونة eyeball، حتى لا تظهر محتويات هذه الشفيفة على Stage. ستظهر علامة « x » حمراء فوق النقطة عندما تختفي هذه الشفيفة. قم بالنقر على علامة « x » حتى يمكن رؤية الشفيفة مرة أخرى.

ملحوظة: ستنتقل الشفيفات المختفية إلى ملف Flash SWF الأخير، وربما تضيف إلى حجم الملف عند نشر فيلم Flash. إذا أردت منع انتقال الشفيفة، قم بتحويل الشفيفة إلى شفيفة إرشادية . بالطبع، يمكنك أيضًا حذف الشفيفة. سيتم مناقشة الشفيفات الإرشادية في الفصل الثامن.

*** زر خيار تبديل (Lock / Unlock Layer)**

يقوم هذا الزر التبديلي بإيقاف أو تشغيل الشفيفة سواء لمنعها (أو حثها) على مزيد من التحرير. عندما يتم تعطيل الشفيفة، يظهر قفل صغير فوق النقطة .

*** زر تبديل خيار (Layer Color)**

يقوم هذا الزر بتشغيل أو غلق الحدود الخارجية للشفيفة الملونة. في حالة التشغيل، تتحول النقطة إلى حد خارجي مربع صغير له نفس لون الحدود الخارجية للشفيفة. أما في حالة إيقاف التشغيل، فيتم عرض العناصر داخل الشفيفة كحدود خارجية ملونة، تفيد في تحليل وتحسين الرسوم المتحركة. يمكن تغيير لون الشفيفة

(Layer Color) عن طريق التحكم في لون الحد الخارجي (Outline Color) من مربع حوار Layer Properties الذي يمكن الوصول إليه من Modify⇒Layer .

★ **رأس التشغيل أو مؤشر Current Frame**

تشير رأس التشغيل (Playhead) إلى الكادر الحالي، الذي يتم سحبه عبر لوحة Timeline لنقله من مكان لآخر داخل اللوحة. قم بوضعه خلف المساحة المرئية لتحرير لوحة Timeline بصورة إجبارية.

★ **رأس Timeline**

تمثل رأس Timeline المسطرة التي تقيس الوقت في الخط الزمني: تعبر كل علامة عن كادر واحد.

★ **زر Frame View Options**

يقوم هذا الزر بإدخال قائمة Frame View Options المنبثقة التي تتيح العديد من الخيارات الخاصة بطرق عرض رأس Timeline والكادرات (Frames) .

★ **زر أضف شفيفة (Add Layer)**

انقر على هذا الزر لإضافة شفيفة جديدة فوق الشفيفة النشطة الحالية. يتم إعطاء أسماء رقمية للشفيفات بصورة افتراضية. انقر نقرة مزدوجة على شريط Layer لتغيير الأسم .

★ **زر أضف شفيفة إرشادية (Add Guide Layer)**

تستخدم الشفيفات الإرشادية لنقل العناصر. يضيف هذا الزر شفيفة إرشادية خاصة بالحركة (Motion Guide Layer) مباشرة فوق الشفيفة النشطة الحالية. (كما أنها ترتبط معها).

★ **زر حذف شفيفة (Delete Layer)**

يقوم هذا الزر بحذف الشفيفة النشطة الحالية، بصرف النظر عن كونها مغلقة. بالطبع، لا يمكن حذف آخر شفيفة – فلابد من وجود على الأقل شفيفة واحدة في فيلم Flash .

★ **خانة الكادر المركزي (Center Frame)**

قم بالنقر على هذا الزر لنقل لوحة Timeline حتى يتمركز الكادر المركزي في المساحة المرئية من اللوحة .

★ **خيار Onion Skin**

تمكنك إمكانية Onion Skin من رؤية العديد من كادرات الرسوم المتحركة على الفور. (لقد تناولنا إمكانية Onion Skinning بالشرح التفصيلي في الجزء التالي من هذا الفصل).

★ **خانة Onion Skin Outlines**

تمكنك هذه الإمكانية من رؤية الحدود الخارجية للعديد من كادرات الرسوم المتحركة على الفور.

★ **خانة تحرير الكادرات المتعددة (Edit Multiple Frames)**

تسمح إمكانية Onion Skinning فقط بتحرير الكادر الحالي. قم بالنقر على هذا الزر حتى تجعل كل كادر يقع بين Onion Skin Marker قابل للتحرير.

★ **خانة Modify Onion Markers**

قم بالنقر على هذا الزر لتشغيل قائمة Modify Onion Markers المنبثقة. بالإضافة إلى إمكانية الضبط اليدوي، تستخدم هذه الخيارات للتحكم في معدل حدوث Onion Skinning .

★ **خانة الكادر الحالي (Current Frame)**

توضح هذه الخانة رقم الكادر الحالي. تعتبر هذه الخانة مفيدة للغاية عند العمل باستخدام كادرات صغيرة الحجم، والتي يمكن تحديدها من خلال زر Frame View Options.

★ **خانة مؤشر معدل الكادر (Frame Rate Indicator)**

تقوم هذه الخانة بعرض Frame Rate للفيلم أثناء تشغيله لتحقيق أسرع معدل تشغيل. قم بتحديد الفيلم داخل مربع حوار Movie Properties باستخدام Modify⇐ Movie. ربما يكون فيلم الرسوم المتحركة معقداً بحيث لا تستطيع أداة التشغيل تناوله،

مما يتسبب في إسقاط أداة التشغيل لبعض الكادرات لتحافظ على معدل الكادرات المحدد. لاحظ أنه يجب دائمًا اختبار أفلام Flash كملفات SWF حتى تعرف بدقة سرعة أي تشغيل. سيخبرك الفصل الخامس والعشرين عن كيفية اختبار أفلام Flash.

★ خانة الزمن المنقضي (Elapsed Time)

تشير هذه الخانة إلى الوقت الكلي للفيلم، الذي يتم قياسه بالثواني التي ستنقضي من كادر 1 إلى الكادر الحالي – على أساس أن الفيلم يتم تشغيله عند الكادرات المحددة لكل ثانية .

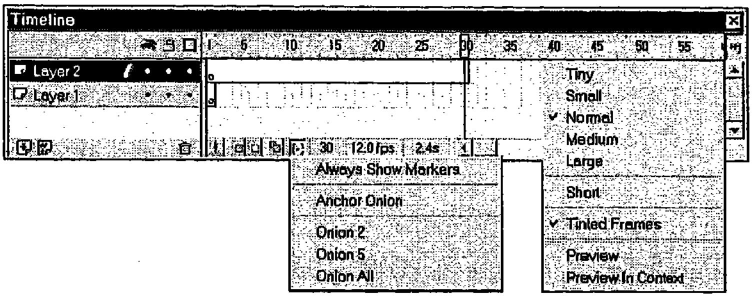
ملحوظة: يتم وضع الشفيفات الجديدة أعلى الشفيفة النشطة الحالية بصورة افتراضية. لإعادة ترتيب الشفيفات، قم بالنقر على المساحة الخالية (الواقعة بين اسم الشفيفة وأيقونة تبديل الشفيفة) ثم اسحب شريط الشفيفات إلى الموقع المطلوب في مكان الشفيفات .

تلميح: للتحكم في الشفيفة وتطوير وظيفتها وكذلك الوصول إلى درجة تفاعل مستقلة، قم بإعطاء الشفيفات أسماء ذات معنى. لتحقيق ذلك، انقر نقرة مزدوجة على شريط الشفيفات ثم قم بتغيير الاسم .

سمة Onion Skinning

تتيح إمكانية Onion Skinning رؤية العديد من كادرات الرسوم المتحركة بشكل فوري. عندما يتم النقر على أي من أزرار Onion Skin الثلاث – Onion Skin، Onion Skin Outlines أو Edit Multiple Frames، تظهر Onion Skin Markers على الخط الزمني، وتتمركز على الكادر الحالي. تشير هذه العلامات إلى معدل الكادرات التي سيتم عرضها .

بعد تطبيق إمكانية Onion Skinning ولإعادة وضع أي من هذه العلامات يدويًا، انقر على العلامة وقم بسحبها إلى مكان آخر على الخط الزمني. انظر شكل (٤-٤)، فبالإضافة إلى إمكانية الضبط اليدوي، تعرض قائمة Modify Onion Markers المنبثقة العديد من الخيارات الأخرى الخاصة بضبط Onion Markers. لمزيد من أمثلة تطبيقات إمكانية Onion Skinning، اطلع على الفصل الثامن، وكذلك على جزء Poser من الفصل العشرين والفصل الثالث والعشرين .



شكل (٤-٤)
تم تجميع قائمتي Modify Onion Markers و Frame View Options المنبثقتين لعرضهما بشكل فوري.

قائمة Modify Onion Markers المنبثقة

⋆ خيار Always Show Markers

قم بتحديد هذاالخيار حتى تتمكن من استمرار عرض Onion Skin Markers بصورة دائمة بصرف النظر عن تشغيل أو تعطيل إمكانية Onion Skinning.

⋆ خيار Anchor Onion

تتبع دائمًا Onion Skinning Markers مكان الكادر الحالي. قم بتحديد هذا الخيار لتثبيت مكان Onion Skin Markers الحالي على Timeline، حتى لا تنتقل تبعًا لمكان مؤشر الكادر الحالي.

⋆ خيارات Onion 2,5,All

تقوم كل هذه الخيارات بتطبيق إمكانية Onion Skinning بالشكل التالي : يقوم خيار Onion 2 بعرض فوري للكادرين على كلا جانبي الكادر الحالي، يتولى خيار Onion 5 مهمة العرض الفوري لخمسة كادرات على كلا جانبي الكادر الحالي، أما خيار Onion All فيقوم بعرض جميع الكادرات بشكل فوري .

قائمة Frame View options المنبثقة

⋆ خيارات Large وMedium و Normal و Small و Tiny

تقدم هذه الخيارات معدل أحجام العرض الخاصة بالكادرات الفردية. تقوم الكادرات الأقل في حجم العرض بتسهيل بعض العمليات عند العمل على أفلام رسوم متحركة طويلة للغاية.

★ خيار Short

يتولى هذا الخيار تقصير ارتفاع الكادرات، كما يسمح لعدد أكبر من أشرطة الشفيفات بالظهور في نفس المساحة. عند العمل باستخدام شفيفات عديدة، تساعد الشفيفات القصيرة على القضاء على الملل الذي قد يصيبك عند الانتقال بين الشفيفات.

★ خيار Tinted Frames

يتولى هذا الخيار تشغيل أو تعطيل درجات ألوان الخيارات. يستخدم درجات الألوان على النحو التالي :

★ اللون الأبيض

يستخدم مع الكادرات الفارغة أو غير المستخدمة (لأية شفيفة). يعتبر هذا هو الإعداد الافتراضي، ولا يتأثر بتشغيل أو تعطيل خيار Tinted Frames.

★ اللون الرمادي

يوجد نوعان من الكادرات ذات اللون الرمادي : كادرات رمادية اللون «غير نشطة»، في الخط الزمني الافتراضي. تعد هذه الكادرات بمثابة مرجع مرئي سريع يشير إلى الكادر الخامس دائمًا. تظهر هذه الكادرات الملونة بصرف النظر عن تشغيل أو تعطيل خيار Tinted Frames. يشير اللون « الرمادي » (المشبع الذي يظهر عند تشغيل الكادرات الملونة) إلى أنه قد تم تعبئة الكادر أو أن الكادر استخدم بشكل آخر. إن استخدام الكادر يعني أنه يحوي شيئًا بداخله، ربما يكون هذا الشيء مرئيًا أو غير مرئي – مثل نسبة عمل ألفا ٥٪، أو مثل أي رمز خفي.

★ اللون الأزرق

يشير إلى حركة تتابع التحويل المباشر للشكل.

بغض النظر عن تشغيل أي من Tinted Frames، يقوم Flash بعرض أسهم التحويل المباشر (ونقاط Keyframe) ليشير إلى نوع التحويل المباشر. يشير السهم الأزرق إلى الحركة، بينما يشير السهم الأخضر إلى التحويلات المباشرة للأشكال. يتم عرض Tween Motion (حينما لا يوجد أى كادر رئيسي أخرى جهة اليمين لفترة طويلة). بينما يظهر سهم يقوم باستعراض الخط الزمني Shape Tween.

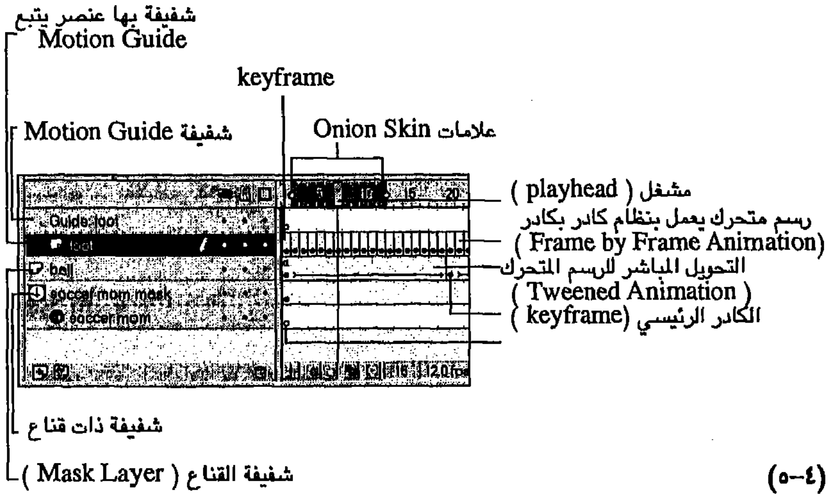
★ خيار preview

يقوم هذا الخيار بعرض صورة مصغرة تظهر فيها العناصر الخاصة بكل كادر. لذلك فإن حجم العناصر لا يتساوي في كل كادر. في هذا الرسم المتحرك، يظهر قوس متبوع بكرة حمراء خلال مدة خمسة عشر كادراً، بينما يتم تحريك مستطيل ذي لون أزرق ويتم قياسه عشوائيًا، حيث أن إطاره غير مكتمل وغير واضح.

★ خيار Preview in context

عند استخدام هذا الخيار، يظهر الرسم المتحرك بحجمه الحقيقي من كادر لآخر (حيث لا يتم تكبير عناصر كل كادر).

كما في شكل (٤-٥)، تقدم لوحة Timeline تحكمًا تفصيليًا في وظائف Flash.



شكل (٤-٥)
خصائص الشفيفات .

⋆ شفيفة Motion Guide

تستخدم شفيفة Motion Guide لإرشاد مسار عنصر متحرك تم رسمه سواء باستخدام أداة pencil أو أداة Line.

⋆ شفيفة القناع (Mask Layer)

تستخدم Mask Layer لإخفاء ما خلفها من شفائف.

⋆ الكادر الرئيسي (keyframe)

إن Keyframe عبارة عن أي كادر (Frame) تختلف محتوياته عن الكادرات السابقة أو التالية له.

⋆ علامات Onion Skin

تقوم علامات Onion Skin بتحديد الكادرات التي سيؤثر عليها تشغيل عملية Onion Skinning.

⋆ رأس التشغيل (Playhead)

يشير playhead إلى الكادر الحالي.

⋆ رسم متحرك يعمل بنظام كادر بكادر (Frame by Frame Animation)

يتكون الرسم المتحرك الذي يعمل بنظام كادر بكادر بالكامل من Keyframes. تختلف محتويات كل كادر فردي عما يسبقه أو يتلوه من الكادرات. لمزيد من المعلومات عن Frame by Frame Animation، اطلع على الفصول الثامن والعشرين والثالث والعشرين .

⋆ التحويل المباشر للرسم المتحرك (Tweened Animation)

يعد (Tweened Animation) تحويلاً مباشراً يحدث للرسم المتحرك حيث يتم تحويل الحركة أو التغير مباشرة فوق عدد من الكادرات الممتدة بين اثنتين من Keyframes. لمزيد من المعلومات، اطلع على الفصول الثامن والعشرين، والثالث والعشرين.

⋆ شريط Scene and Symbol

يقع هذا الشريط ما بين شريط القوائم ولوحة Timeline. يوضح شكلي (٤-١) و

(٤-٢) هذا الشريط بالتفصيل. يشير زر Scene Name، في أقصى اليسار، إلى اسم المشهد الحالي. عندما تعمل على نمط Symbol Editing، قم بالنقر على هذا الزر لاسترجاع المشهد الحالي. يقع زر Edit Scene في جهة اليمين، بينما يقع زر Edit Symbol في أقصى اليمين. قم بالنقر على هذه الأزرار لتشغيل قائمة المشاهد أو الرموز التي يمكن تحريرها داخل الفيلم الحالي.

لوحات الاستعراض (Inspectors)

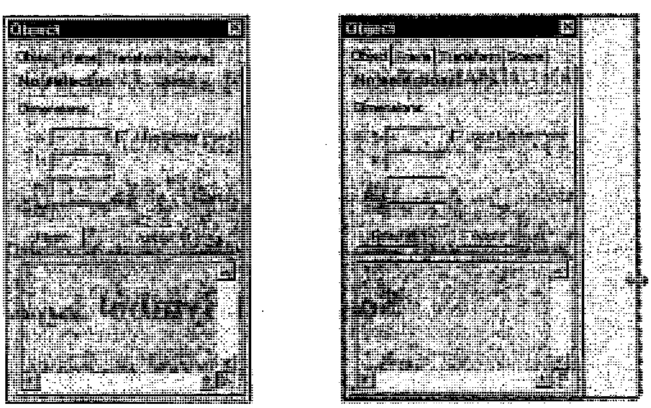
يتمتع Flash بوجود خمس لوحات استعراض تقوم بدمج الخيارات والعمليات التي تخص مساحات تطبيق مُعينة في لوحات واحدة يسهل الوصول إليها. وكما يظهر في اليسار من الشكل (٤-٦)، فلقد تم جدولة اللوحات، كما يمكن دمجها في لوحة واحدة – بالإضافة إلى أنه يمكن إبقاء اللوحة غير المستخدمة خارج المجموعة المدمجة. انقر على علامة الجدولة الخاصة بأية لوحة استعراضية حتى تظهر في مقدمة اللوحة المدمجة. يمكن تغيير حجم اللوحة المدمجة بالكامل (أو تغيير حجم كل لوحة فردية عندما يتم تشغيلها بشكل منفصل) كما يظهر في الجانب الأيمن من شكل (٤-٦). يتم تشغيل لوحات الاستعراض من قائمة Windows، Window -- Inspectors.

⋆ لوحة الاستعراض Frame

تقدم Frame Inspectors قوائم تضم المعلومات الأساسية عن الكادر الحالي النشط.

⋆ لوحة الاستعراض Type

توضح هذه اللوحة ما إذا كان الكادر الحالي Static، Keyframe، Motion Tween، Shape Tween، وهكذا .



شكل (٤-٦)
لوحة الاستعراض المدمجة، تغيير حجم لوحة الاستعراض المدمجة.

★ خيار Label

سيظهر الكادر (Frame) هنا، إذا كان به علامة.

★ خيار Sound

سيظهر ملف اسم الصوت، إذا كان الصوت يخص الكادر.

★ لوحة الاستعراض Transform

تتولى لوحة الاستعراض Transform أداء انتقالات عددية على عناصر مختارة. وسيتم تناولها بالتفصيل في الفصل السادس.

★ لوحة الاستعراض Object

تقوم هذه اللوحة بعرض معلومات عن عنصر حالي تم اختياره. يتم عرض نوع العنصر في قمة لوحة الاستعراض Object أما أسفل اللوحة فيتم عرض الإحداثيات X و Y الخاصة بالجزء العلوي الأيسر من العنصر. انقر على " Use Center Point " لعرض إحداثيات المركز. أما W و H فيمثلان أبعاد العنصر. يتم قياس كل الأبعاد بوحدات بيكسل بصورة افتراضية. يمكن تغيير وحدة القياس باستخدام Ruler Units Control الخاصة بمربع حوار Movie Properties من خلال Modify⇒Movie .

★ لوحة الاستعراض Scene

تقوم هذه اللوحة بعمل قائمة لكل مشاهد الفيلم مع إبراز المشهد النشط. لتشغيل المشاهد، قم بإبراز مشهد من القائمة. تقوم أزرار Duplicate و Delete و Add بنفس الوظائف التي تدل عليها أسمائها. انقر نقرة مزدوجة على اسم المشهد أو قم بالنقر على زر Properties لتشغيل لوحة Scene Properties Palette، التي يمكن استخدامها لإعادة تسمية المشهد .

★ لوحة الاستعراض Generator

لا تظهر لوحة الاستعراض Generator هُنا حيث يُعد Generator برنامجًا منفصلاً، إلا أنه يرتبط باللوحة المدمجة، مثل محرك قاعدة البيانات الذي يندمج مع محرك Flash للرسوم المتحركة. اطلع على الفصل السادس عشر الذي يقدم مدخلاً إلى برنامج Generator.

ملحوظة

لتغيير حجم لوحة الاستعراض (Inspector) على نظام ماكنتوش (التي تعمل على نظام تشغيل 8.5 أو إذا كان Platinum Appearance لا يعمل) قم بسحب اللوحة من الجزء العلوي الأيمن لتغيير الحجم، لن يظهر أي دليل يُشير إلى إمكانية عمل ذلك وسيتراوح نصف قطر المساحة النشطة ما بين 8 – 4 بيكسل داخل الإطارات المزدوجة. عند استخدام نظام تشغيل 8.5 أو إصدارات أحدث، سيظهر مقبض قياسي يمكن استخدامه في السحب.

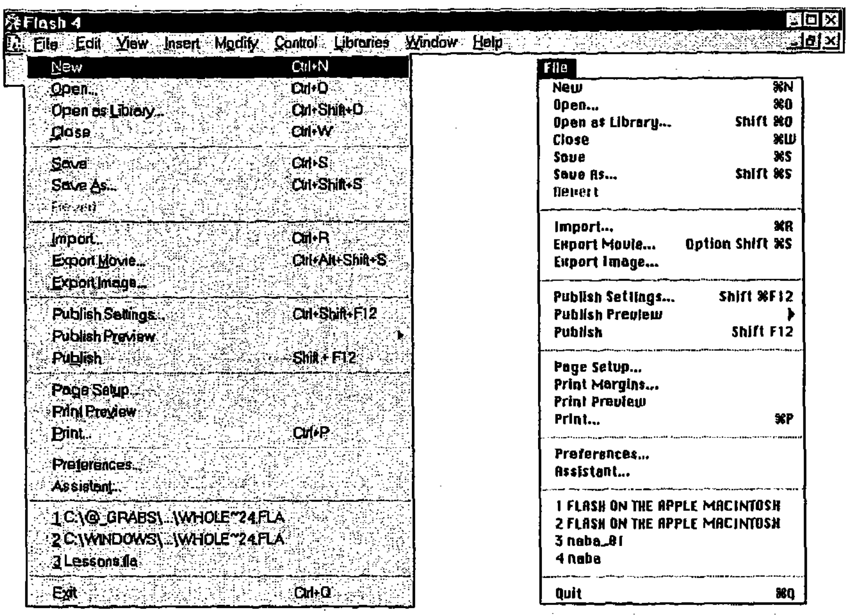
يمكن فصل لوحات الاستعراض الفردية. لعمل ذلك، قم بالنقر على علامة الجدولة الخاصة بلوحة الاستعراض التي تريد إبعادها من مجموعة اللوحات المدمجة، ثم قم بسحبها خارج المجموعة المدمجة. وحتى تقوم بدمج لوحات منفصلة، قم بعكس العملية. لتنسيق علامات الجدولة الخاصة باللوحات حتى تناسب عملك، قم بترتيب عملية السحب: قم بسحب اللوحة التي تريدها من أسفل، على أن تكون علامة الجدولة الخاصة بها في أقصى اليسار – أما آخر لوحة فسيتم سحبها من أعلى، حيث ستكون علامة الجدولة الخاصة بها في أقصى اليمين.

تفاصيل شريط القوائم

أما وقد استعرضنا معظم عناصر واجهة Flash، فسنبدأ الآن بأقصى يسار شريط القوائم لنتعرف على النقاط الرئيسية الخاصة بكل القوائم المنسدلة، القوائم الفرعية واللوحات. إنه عمل شاق، ولكن لابد من الخوض فيه للتعرف على هذه العمليات المتداخلة والمتوازية.

قائمة File

تعد قائمة Flash File بمثابة البوابة الرئيسية للبرنامج. تمر معظم مدخلات ومخرجات Flash بطريقة ما على قائمة File، كما في الشكل (٤-٧).



شكل (٤-٧)

قائمة File على الكمبيوتر الشخصي، والقائمة المعادلة لها على نظام الماكنتوش (الشكل الأيمن).

⋆ أمر New

يقوم Flash بفتح مستندات Flash جديدة بشكل افتراضي كلما تم تشغيل البرنامج (إلا إذا تم تشغيل Flash باستخدام فيلم موجود بالفعل). فبمجرد دفع البرنامج، يقوم أمر File⇒ New بإنتاج المستندات الجديدة.

⋆ أمر open

يتولى أمر File⇒Open تشغيل مربع حوار Open، الذي يستخدم في تصفح وإيجاد مكان للف Flash المتوافق. هذه هي التنسيقات المتوافقة :

- Flash Movie -. fla
- FutureSplash Movie -, spa
- Smart Sketch Drawing - ssk
- Flash Player Movie -. swf

⋆ أمر Open as Library

استخدم File⇒Open as Library لتشغيل مربع حوار Open as Library. قم بالتصفح حتى تصل إلى فيلم Flash الذي تريد استخدامه على أنه Library. هذا يجعل محتويات هذا الفيلم متاحة للاستخدام داخل فيلم آخر. لمعرفة المزيد عن العمل باستخدام Flash Library، اطلع على الفصل التاسع.

⋆ أمر Close

يمكن إغلاق أي فيلم مفتوح باستخدام File⇒ Close.

⋆ أمر Save

قم بحفظ أي فيلم مفتوح باستخدام أمر File⇒ Save.

⋆ أمر Save As

لحفظ فيلم مفتوح، لنقله لمكان آخر، أو لحفظه باسم آخر، استخدم أمر File⇒Save.

⋆ أمر Revert

استخدم أمر File⇒ Revert لترتد إلى النسخة التي يتم حفظها مسبقًا من الفيلم الحالي.

⋆ أمر Import

يمكن استخدام العديد من التنسيقات المتوافقة مباشرة في Flash. استخدم File⇒Import لتشغيل مربع حوار Import الخاص بهذه التنسيقات (معظم إن لم يكن جميع هذه التنسيقات سيتم مناقشتها في أجزاء تالية من الكتاب):

- Enhanced Metafile - . emf
- Windows Metafile -. wmf
- PICT (يعمل على نظام ماكنتوش فقط) - . pct
- AIFF (يعمل على نظام ماكنتوش فقط) Sounds - aif
- WAV (يعمل على الكمبيوتر الشخصي فقط) Sounds - .wav
- Adobe Illustrator - .eps , .ai
- Flash Player - .swf, .spl

- AutoCAD DXF - .dxf
- Bitmap - .bmb, .dip
- JPEG Image - .jpg
- GIF Image - . gif
- PNG Image - .png

⋆ أمر Export Movie

يقوم Flash أيضاً بالنقل المباشر إلى عدد قليل من التنسيقات المتوافقة. استخدام أمر File⇒Export Movie لكتابة الفيلم لأي من هذه الرسوم المتحركة أو التنسيقات متعددة الوسائط.

- Flash Player - .swf
- Generator Template - .swt
- Futuresplash player - .avi
- Windows AVI - .avi
- Quick Time Video (يعمل على نظام ماكنتوش فقط) - .mov
- Quick Time (يقوم بتدعيم مسار Flash Media جديد) -.mov
- Animated GIF - .Gif
- WAV Audio - .wav
- EMF Sequence - .emf
- WMF Sequence - .wmf
- EPS 3.0 Sequence - .ep

⋆ أمر Export Image

استخدام أمر File⇒Export Image لإخراج كادر Flash مُحرر كصورة ثابتة.

- Flash Player - .swf
- Generator Template - .swf
- Futuresplash player - .spi
- Enhanced Metafile - .wmf

- Windows Metafile - .wmf
- EPS 3.0 - .eps
- Adobe Illustrator - .ai
- AutoCAD DXF - .dxf
- Bitmap - .bmb
- JPEG Image - .jpg

إمكانية النشر (Publishing)

تعد إمكانية publish إحدى سمات Flash الجديدة وهي تحل محل Aftershock. لقد تناول الفصل الخامس والعشرون هذه السمة المهمة. إن المساحات التي تحتلها سمة Publish من قائمة File هي:

* أمر Publish Setting

*أمر Publish Breview

* أمر Publish

الطباعة

على الرغم من أن برنامج Flash يُعد برنامجًا خاصًا بتصميمات الويب والرسوم المتحركة، إلا أنه يقدم مخرجات مطبوعة. تختلف مربعات الحوار من حيث إمكانياتها وخصائصها بشكل طفيف ما بين كل من جهاز ماكنتوش والكمبيوتر الشخصي. تعتمد الاختلافات الأخرى على نوع الطابعة أو على محرك أقراص الطابعة التي تم تنصيبها على الجهاز .

يعتبر مربع حوار Flash Page Setup أكثر المظاهر القياسية في البرنامج. بينما تعد الاختيارات الخاصة بحجم الصفحة، الهوامش والوضع المركزي أمورًا بديهية، إلا أن مساحة Layout في مربع حوار Page Setup على الكمبيوتر الشخصي تستحق المزيد من الاهتمام. والآن إليك خيارات الطباعة.

* خيار Frames

استخدم هذه القائمة المنسدلة حتى تختار طباعة كل Frames الخاصة بالرسوم المتحركة أو طباعة الوضع الافتراضي الذي يتمثل في طباعة First Frame (الكادر الأول) فقط.

★ خيار Layout

له ثلاثة خيارات:

● خيار Actual Size

يقوم هذا الخيار بطباعة Frame بحجمها الحقيقي، على أساس إعداد Scale.

● خيار F:i on One Page

يقوم هذا الخيار بتصغير أو تكبير Frame، حتى يحتل أقصى مساحة ممكنة للطباعة بدون إحداث أي تشويه للكادر.

● خيار Storyboard

يتيح هذا الخيار إمكانية طباعة العديد من الصور المصغرة في كل صفحة سواء داخل مربع، شبكة أو تنسيق خالي. تتيح الإعدادات التي تخص Frames Across، Frame Margin و Label Frames استخدام خيار Storyboard في المطبوعات والمواد الترويجية. لطبع Storyboard Layout ، استخدم File ⇐Print Preview للوصول إلى نتائج مثالية.

★ خيار Scale

قم بإدخال نسبة معينة لحجم الكادرات التي تريد طباعتها.

★ خيار Print Margins (يعمل على نظام ماكنتوش فقط)

اطلع على ما سبق بخصوص Frames ، Layout وScale لتتعرف على الخيارات المعادلة على نظام ماكنتوش، لاحظ وجود خانة اختيار Disable Postscript هُنا.

★ خيار Print Preview

استخدم هذا الخيار لمعاينة المخرجات قبل طباعتها. يعتمد هذا الخيار على أيما قمت باختياره من مربعات حوار Page Setup وPrint Margins (في نظام ماكنتوش فقط).

★ خيار Print

يقوم بالطباعة فقط .

ملحوظة: يمكن لبعض المشكلات أن تحدث على طابعات PostScript، خاصة مع المساحات الكبيرة المفردة الملونة والمحاطة بإطارات معقدة. إذا واجهتك هذه المشكلات، استخدم خانة اختيار Disable PostScript من مربع حوار Print Margins (على نظام ماكنتوش)، أو استخدم مربع حوار Preferences (على الكمبيوتر الشخصي) لإبطاء عملية الطباعة. يمكنك أيضًا تقسيم المساحة المعقدة إلى عدد من المساحات البسيطة، أو استخدام Modify⇒Curves⇒Optimize لتقليل درجة تعقد هذه المساحات (يمكن أن يتغير عملك جذريًا ، لذا قم بحفظه أولاً).

مربع حوار التفضيلات (Preferences)

يعتبر مربع حوار Preferences أحد الأماكن الرئيسية التي تستطيع من خلالها تحديد طريقة العمل التي ترغب أن يتبعها برنامج Flash. فبمجرد إنشاء هذه التفضيلات، سيتبع كل فيلم تقوم بتصميمه نفس المسار الذي قمت بتحديده للبرنامج. تتطابق تقريبًا كل الخيارات. داخل مربع حوار Preferences – فيما عدا إعدادات الحافظة التي تعكس الطرق المختلفة لتناول الحافظات في كل من نظامي التشغيل ماكنتوش والكمبيوتر الشخصي.

الصور النقطية على الحافظة (في الكمبيوتر الشخصي) والإعداد الخاص بالصورة في الحافظة (على نظام ماكنتوش)

★ إعداد Color Depth (على الكمبيوتر الشخصي)

اختر None إذا كنت ترغب فقط في إعادة اللصق في Flash. يقوم هذا الخيار فقط بنسخ تنسيق Flash Vector الذي يتسم بالسرعة، كما أنه يحتفظ بذاكرة منظمة. أما إذا كنت ترغب في نسخ الصور النقطية في الحافظة (بالإضافة إلى Windows Metafile الافتراضي) قم باختيار تنسيق الصورة النقطية – الذي يفيد فقط عند اللصق في تطبيقات الصورة النقطية مثل Photoshop.

★ إعداد Type (على نظام ماكنتوش فقط)

كما في الكمبيوتر الشخصي، اختر Objects إذا كنت ترغب فقط في إعادة اللصق في Flash. يقوم هذا الخيار فقط بنسخ تنسيق Flash Vector، الذي يتسم بالسرعة، كما أنه يحتفظ بذاكرة منظمة. اختر تنسيق الصورة النقطية إذا كنت ترغب في نسخ صور نقطية (بتنسيق PICT) في الحافظة – التي تفيد فقط عند اللصق في تطبيقات الصورة النقطية، مثل photoshop.

★ إعداد Resolution

اختر درجة دقة الوضوح اللازمة لالتقاط الصور النقطية.

★ إعداد Size limit (على الكمبيوتر الشخصي)

اختر None إذا كان جهاز الكمبيوتر يتمتع بذاكرة محدودة.

إذا لم يكن الأمر كذلك، استخدم مربع حوار Size Limit للحد من مساحة RAM (الذاكرة) التي ستمتلىء بالصور النقطية على الحافظة.

★ إعداد Smooth (على الكمبيوتر الشخصي)

يقوم Smooth بعملية الصقل ، التي تعني أن الحواف، الأشكال، والخطوط ستظهر على الشاشة بعد تنعيمها، قم بتنشيط خيار التنعيم (Smooth) لتشغيل عملية الصقل.

★ إعداد Include PostScript (على نظام ماكنتوش)

على الرغم من تجاهل تنسيق PICT في الآونة الأخيرة. إلا أنه لديه القدرة على ضم عناصر PostScript. يتاح هذا فقط عند اختيار Objects. (للحصول على صورة نقطية نقية اختر Bitmap,32 bit color. تستفيد بعض مجموعات Clipart القديمة المعدة باستخدام برنامج Corel من هذا التنسيق، لكن كل قطعة من هذه المجموعات تحتوي على كم ضخم من النقاط غير اللازمة. هذه النقاط عبارة عن نقطة ركنية مستقيمة (وليست منحنيات بيزير) وهذا يعني على سبيل المثال، أن الدائرة داخل هذا التنسيق تتكون من مئات النقاط التي بينها خطوط مستقيمة – لا يستفاد منها.

⋆ إعداد Gradients on Clipboard (على الكمبيوتر الشخصي)

تتحكم قائمة Quality المنسدلة في جودة التدريج اللوني داخل التعبئة، والذي يتم إنشاؤه عند النسخ إلى حافظة Windows. يمكن إبطاء عملية نسخ التدريجات اللونية عالية الجودة، كما أن عملية النسخ ستستهلك حيزاً من الذاكرة العشوائية (RAM) . اختر None إذا كنت ترغب في إعادة اللصق في Flash، حيث أنه قد تم حفظ جودة التدريج اللوني على الرغم من ذلك .

⋆ إعداد Gradients (على نظام ماكنتوش)

مثلما يحدث على الكمبيوتر الشخصي، تتحكم قائمة Quality المنسدلة في جودة التدريج اللوني داخل التعبئة، والذي يتم إنشاؤه أثناء النسخ إلى الحافظة التي تعمل على نظام ماكنتوش. يمكن إبطاء عملية نسخ التدريجات اللونية عالية الجودة، كما أن عملية النسخ ستستهلك حيزاً من الذاكرة العشوائية (RAM)، اختر None إذا كنت ترغب في إعادة اللصق في Flash، فقد تم حفظ جودة التدريج اللوني على الرغم من ذلك.

⋆ إعداد Undo Levels

يصل عدد أوامر التراجع والإعادة إلى 200 أمر بحد أقصى. تشغل مستويات Undo حيزاً هائلاً من الذاكرة، لذا حاول تقليل عدد أوامر التراجع إلى ما يتراوح بين 10 - 25 أمراً.

⋆ إعداد Printing Options (على الكمبيوتر الشخصي)

يقوم هذا الإعداد بتعطيل مخرجات PostScript أثناء الطباعة باستخدام طباعة من نوعية PostScript. ارجع إلى الجزء السابق من هذا الفصل والمخصص للطباعة.

⋆ إعداد Selection Options

يتحكم Shift Select في كيفية تراكم الخيارات المتعددة في Flash. عندما يتم تشغيل Shift Select، سيعمل Flash بالطريقة المعتادة: استمر في الضغط على مفتاح Shift حتى يتم اختيار واكتساب عناصر إضافية. عند تعطيل Shift Select، قم بالنقر عدة مرات لمواصلة إضافة عناصر إلى الاختيار، (سيتذكر قدامي مستخدمي Flash أن هذه هي نفس كيفية عمل Select في Futuresplash و Flash 2).

⋆ إعداد Timeline Options (على الكمبيوتر الشخصي)

عند اختيار Show Tooltips، فإن Flash Tooltips، وهي عبارة عن علامات تقوم بتحديد النص، ستظهر عندما يقف المؤشر على أزرار الأداة وبعض الأجزاء الأخرى من واجهة برنامج Flash .

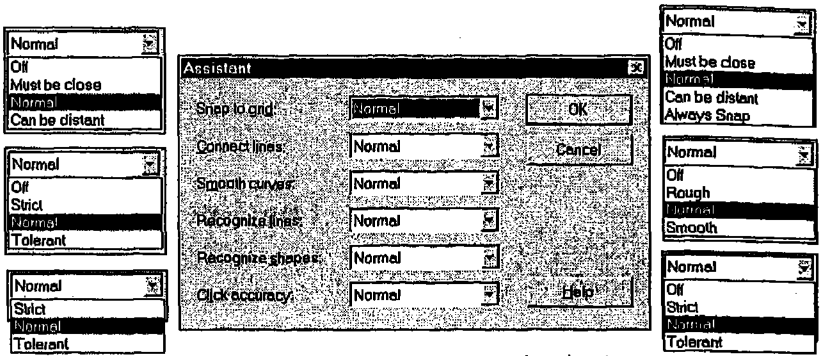
⋆ إعداد Timeline Options

يقوم Disable Timeline Docking بمنع لوحة Timeline من الارتباط مع نافذة التطبيقات بمجرد أن يتم تشغيلها كلوحة متنقلة .

⋆ خيار Assistant

يقوم هذا الخيار بالتحكم في درجة أداء أحد أهم سمات Flash، وهي «الأدوات المساعدة المؤتمتة » التي تساعد في عملية الرسم – وتضم هذه الأدوات Processing Line و Shape Recognition. لمزيد من المعلومات عن أساسيات عمل Line Process-ing و Shape Recognition، ارجع إلى الفصل الأول. يقوم خيار Assistant في كل الحالات بالتحكم في درجة « المساعدة التلقائية » لكل من فئات المساعدة الست. تتنوع الخيارات الخاصة بكل أدوات المساعدة ما بين OFF، Lax، Aggressive، Moderately و Aggressive، كما يظهر في شكل (٤–٨). هناك أداة مساعدة واحدة لها خيار يعادل Always ON. بصرف النظر عن نوع الأداة المساعدة، نقدم لك فيما يلي الترجمة العامة لهذ الإعدادات الغامضة:

Off	= OFF
Must be close/Rough/Strict	= Lax
Normal	= Moderately
Can be distant/ Smooth / To/ Lerant	= Aggressive
Always Snap	= Always ON



شكل (٤-٨)
خيار Assistant وكل القوائم المنسدلة التابعة له .

⋆ القائمة المنسدلة Snap to grid

تقوم هذه القائمة بالتحكم في الدرجة اللازمة لاقتراب العنصر أو الشكل أو نهاية الخط (أثناء عملية الرسم) من تقاطع الشبكة قبل أن يتم إنجذاب العنصر أو الرمز أو نهاية الخط من الشبكة. تؤدي هذه القائمة عملها سواء أكانت الشبكة مرئية أم لا من خلال View ⇒ Grid، حيث أنها ستنجذب إلى الشبكة غير المرئية.

⋆ القائمة المنسدلة Connect Lines

تتحكم هذه القائمة في عملية الانجذاب التي تحدث ما بين خط مرسوم بالفعل وخط آخر أثناء رسمه. إذا كان الخط الذي يتم رسمه داخل نطاق الانجذاب، فسينجذب إلى أقرب نقطة من الخط الآخر. يقوم هذا الإعداد أيضًا بالتحكم في خاصية التعرف الرأسي والأفقي على الخط وهي أحد مظاهر Line Processing التي تضبط الخطوط الرأسية والأفقية.

⋆ القائمة المنسدلة Smooth Curves

عند الرسم باستخدام أداة Pencil بعد ضبطها على نمط Straighten أو Smooth، يقوم هذا الإعداد بالتحكم في درجة تنعيم الخطوط المنحنية.

⋆ القائمة المنسدلة Recognize Lines

يقوم هذا الإعداد بتحديد الدرجة المطلوبة لاستقامة الخط، حتى يتمكن Flash من ضبط درجة الاستقامة.

★ القائمة المنسدلة Recognize Shapes

يمكنك Flash من التعرف على الأشكال التي يتم رسمها عشوائيًا، مثل الدوائر والأشكال البيضاوية والمربعات والمستطيلات والأقواس المرسومة بزاوية 90 أو 180 درجة، على أساس أنها أشكال هندسية، كما يمكن إعادة رسمها تلقائيًا بدقة متناهية. هذا هو ما يُسمى Shape Recognition ، ويتحكم هذا الإعداد في درجة « ما هو مسموح به».

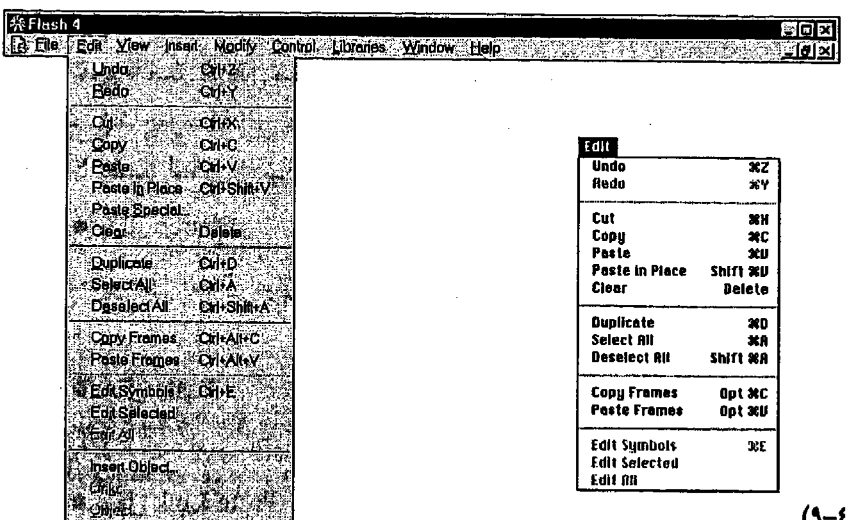
★ القائمة المنسدلة Click Accuracy

يقوم هذا الإعداد بالتحكم في درجة القرب التي يلزم وجودها بين المؤشر والشكل قبل أن يقوم Flash بالتعرف على الشكل. يتميز هذا الإعداد بإمكانية اختيار الشكل عن بعد أو عن قرب. يُعد خيار Normal هو أفضل الإعدادات للقيام بهذه المهمة.

* أخيرًا، في أسفل قائمة File يقع أمر إغلاق Flash. يمكن إغلاق Flash الذي يعمل على الكمبيوتر الشخصي باستخدام File⇒Exit، ويعادله File⇒Quit على نظام ماكنتوش.

قائمة Edit

إن قائمة Edit التي تظهر في شكل (٤-٩) ليست معقدة مثل قائمة File، وذلك لأنها لا تضم هذا العدد الضخم من القوائم الفرعية واللوحات والخيارات. تعتبر قائمة Edit من القوائم الهامة للغاية، حيث أن بها الكثير من الأوامر اللازمة لإتمام عمليات Flash.



شكل (٤-٩)

قائمة Edit على الكمبيوتر الشخصي والقائمة المعادلة على نظام ماكنتوش (الشكل الأيمن)

⋆ خيار Undo

اختر Undo لإلغاء ما قمت به من أخطاء قبل أن تفعل أي خطوة أخرى.

⋆ خيار Redo

يُعيد هذا الخيار آخر خطوة قمت بها.

⋆ خيار Cut

يقوم هذا الخيار بمحو العناصر التي تم تحديدها، ويضعها في الحافظة بدون أن يمحوها.

⋆ خيار Copy

يقوم هذا الخيار بنسخ العناصر التي تم تحديدها ووضعها في الحافظة دون نقلها.

⋆ خيار Paste

يقوم هذا الخيار بلصق العناصر من الحافظة إلى الكادر النشط الحالي على الشفيفة النشطة الحالية. يتعطل عمل هذا الخيار إذا لم يتم نسخ أو قطع أي عنصر.

⋆ خيار Paste in Place

يعمل نفس عمل خيار Paste ، فيما عدا أنه يقوم بلصق العناصر بدقة في نفس المكان (مع مراعاة إحداثيات Y و X الذي تم نسخها منه).

⋆ خيار Paste Special (على الكمبيوتر الشخصي فقط)

يقوم بلصق أو نقل محتويات من الحافظة في تنسيق خاص ، كما يمكنه اللصق. ثم يقوم بإنتاج رابطة إلى المعلومات في فيلم آخر بشكل فوري. إن مربع حوار Paste Special يضم الحقول الآتية:

- حقل Source

يعتبر هذا الحقل عبارة عن قراءة تقوم بعرض المسار المحلي لمصدر العنصر على الحافظة.

- حقل Paste

يمثل أحد أزرار التحديد.

- حقل Paste Link

يُعد هذا هو الزر الآخر للتحديد

- حقل AS

يتميز هذا الحقل بأن به عددا من الاختيارات، والتي تعتمد على طبيعة العنصر (بما في ذلك التطبيق الذي أنشأه) الموجود على الحافظة، وكذلك تعتمد على نوع زر التحديد النشط.

تلميح: في مربع حوار As ، يقوم Flash Drawing بلصق جزء من رسومات Flash. يتولي Object لصق العنصر بالإضافة إلى المعلومات اللازمة لتحريره. (يمكن تحويل العنصر إلى عنصر Flash قابل للتحرير باستخدام Modify⇒ Break Apart). يقوم Picutre (MetaFile) باللصق بطريقة تجعل Flash قادرًا على التحرير، أما Text(ASCII) فيقوم بلصق نص لم يتم عمل تنسيق له. بينما يقوم (Text(Native بلصق النص مع التنسيق الخاص به.

⋆ خيار Result

يعد هذا الخيار قراءة أخرى ويشير إلى نتيجة المجموعة المختارة المكونة من خيارات As و Paste / Paste Link.

⋆ خيار Display as Icon

يعمل هذا الخيار عندما تسمح أية مجموعة من هذه الخيارات بلصق العنصر الذي تم تحديده كأيقونة.

⋆ خيار Change Icon

يعمل هذا الزر عندما يتم تشغيل خيار Display as Icon، قم بالنقر لفتح مربع Change Icon (مع إمكانية التصفح) التي تقوم بتسهيل تحديد أيقونة بديلة.

بمجرد أن تقوم بتحديد هذه الإعدادات انقر OK. إن وظيفة هذه السمة تجعل الكمبيوتر الشخصي من أفضل أنظمة التشغيل الخاصة بتطوير برنامج Flash.

⋆ خيار Clear

يتولي هذا الخيار عملية إخلاء الحافظة. تُعد عملية إخلاء الحافظة ذات أهمية كبيرة خاصة بعد القيام بقطع أو نسخ عناصر كثيرة، لأن هذا سيفسح مكانًا بالذاكرة العشوائية RAM مرة أخرى.

★ خيار Duplicate

يقـوم هذا الأمـر بنسخ العنصـر أو العناصـر التي تم تحـديدها بدون إرهاق الحافظة. سيظهر العنصر الذي تم نسخه مجاوراً للأصل.

★ خيار Select All

يقوم هذا الخيار بالوظيفة التي يدل عليها اسمه.

★ خيار Delete All

يدل اسم هذا الخيار على وظيفته.

★ خيار Copy Frames

يقوم هذا الخيار بنسخ كادر أو عدد من الكادرات.

★ خيار Paste Frames

يتولى لصق الكادر أو الكادرات.

★ خيار Edit Symbols

قم بتحديد نموذج للزمن ثم اختر هذا الأمر للتحرير بنمط (تحرير – الرمز).

★ خيار Edit Selected

يعمل هـذا الخيـار عندمـا يتـم تحـديد مـجـموعـة أو رمـز على مـسـاحـة العـرض (Stage). سيقوم بفتح مجموعة أو رمز للتحرير في « علامة جدولة » منفصلة، بينما يجعل بقية Stage معتماً. إنه يماثل Edit in place مع استخدام الرموز.

★ خيار Edit All

عندما يتم تحرير مـجموعة مـا (تعتبر هذه سمة جديدة في Flash 4)، يستخدم Edit All للعودة لتحرير مشهد Flash « العادي ».

★ خيار Insert Object (على الكمبيوتر الشخصي فقط)

يُعد هذا الأمر وكذلك الأمرين الآتيين Links و Object – خيارات عامة ومتاحة في أكثر تطبيقات Windows. يعتبر هذا الأمر جزءاً من نظام Microsoft's OLE (Object Linking and Embedding).

الذي يتيح إضافة ملفات متصلة أو مكونات من تطبيقات أخرى. وعندما يتم تحديث التطبيق الأصلي، فإن الملفات المضافة يتم تحديثها تبعًا لذلك. على الرغم من تطبيق هذا الأمر في مستندات Word و Powerpoint ، إلا أن تطبيقه لازال محدوداً في برنامج Flash. فنحن لا نستطيع إيجاد تنسيقات ڤيديو أو أصوات للعمل في تنسيق الملف الذي امتداده SWF. عندما يتم جلبه باستخدام أمر Insert Object. لازال إنشاء مستند WordPad يؤتي ثماره في Flash – حيث سيتم عرض النص الخاص بها في الملف الذي امتداده SWF. عندما يتم استعراضه باستخدام Flash Player .

نوصي باستخدام أمر Test Movie/Scene لاختبار أي من هذه الأوامر الثلاثة عند استخدامه. لا تفترض أن هذه الأوامر سوف تعمل ! فمعظم العناصر غير النصية يتم عرضها في صورة مربعات حمراء لا تتسم بالتفاعلية .

٭ خيار Links (على الكمبيوتر الشخصي فقط)

يبدو أمر Links للوهلة الأولى وكأنه غير قابل للتشغيل حتى إذا صاحب أمر In-sert Object ملف تم ربطه (كما يمكن الوصول إليه عن طريق النقر بالزر الأيمن للماوس على أي جزء خالي من Flash Stage). لا يمكن تنشيط هذا الأمر من قائمة Edit.

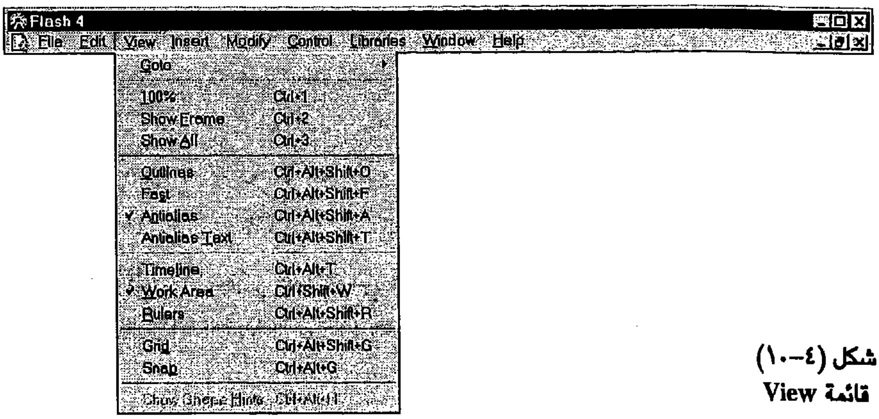
٭ خيار Object (على الكمبيوتر الشخصي فقط)

يمكن استخدام أمر Object من قائمة Edit طالما أنه تم تحديد عنصر Win-dows من Stage. بعد ذلك اختر Edit (Document) Object⇒Edit, Open , Con-vert.

لاحظ أن النص المكتوب مابين القوسين (...) سوف يختلف تبعًا لنوع العنصر الذي تم تحديده.

قائمة View

يوضح شكل (٤-١٠) أن قائمة View هي المسئولة عن التحكم في كيفية استعراض الأفلام وبعض الأدوات في Flash. كذلك تحتوي القائمة على بعض عناصر التحكم التي تقوم بتبادل الوظائف فيما بينها.



شكل (٤-١٠)
قائمة View

★ أمر Goto

يؤدي أمر Goto إلى ظهور قائمة منبثقة للمشاهد في الفيلم الحالي، كما تضم هذه القائمة أربعة اختصارات للمشاهد الأولى (First) والسابقة (Preview)، التالية (Next) والأخيرة (Lost).

★ أمر 100%

يعد هذا الأمر معادلاً لاستخدام نسبة 100% في Zoom Control. يحاول هذا الأمر عرض ما قمت به من عمل بالحجم الطبيعي اعتماداً على شاشة العرض وكارت الڤيديو.

★ أمر Show Frame

يقوم هذا الأمر بضبط Zoom Level لعرض الكادر بالكامل. لا يتضمن هذا الأمر عرض العناصر الواقعة خارج Stage بصرف النظر عن اختيار View⇒Work Area. إن الاختصار المعادل لهذا الأمر على لوحة المفاتيح هو أن تقوم بالنقر المزدوج على Hand Tool يتيح هذا الأمر إمكانية تغيير الحجم داخل كادر المشهد، عند العمل باستخدام نمط تحرير الرمز (Symbol - editing) – الذي لا يقوم بعرض حدود المشهد، إلا أنه يجب تحري الدقة عند العمل باستخدام Edit الجديد في أمر Place، الذي يفضل استخدامه عند العمل باستخدام نمط Symbol-editing.

★ أمر Show All

يقوم هذا الأمر بضبط Zoom Level لعرض كل محتويات المشهد الحالي. عند

العمل باستخدام View⇒Work Area يتولى أمر Show All عرض العناصر الواقعة خارج حدود المشهد. في حالة عدم استخدام نمط View⇒Work Area، لا يقوم هذا الأمر بإظهار كل العناصر النشطة. فإذا كان هناك عنصراً صغيراً داخل Stage، فسيتم ملء المساحة المرئية بهذا العنصر.

ملحوظة: لا تؤثر الأوامر الأربعة الآتية Fast ، Outlines ، Antialias Text ، Antialias على طريقة نقل Flash للفيلم. يتولى Publish Setting ضبط جودة نقل الأفلام وسيتم تغطية ذلك في الفصل الخامس والعشرين. تؤثر هذه الإعدادات على جودة وسرعة الشاشة، بمعنى آخر تؤثر هذه الإعدادات على الوقت الذي تستغرقه عملية ظهور الصورة على الشاشة.

⋆ أمر Outlines

استخدم هذا الأمر لعرض كل الأشكال كحدود خارجية، وحتى تظهر كل الخطوط كخطوط رفيعة، يفيد هذا الأمر عند إعادة تشكيل العناصر الرسومية، يتولى هذا الأمر أيضاً زيادة سرعة عرض المشاهد المعقدة.

⋆ أمر Fast

يقوم هذا الأمر أيضاً بزيادة سرعة العرض، يتولى هذا الأمر إيقاف تشغيل عمليتي الصقل والانتشار اللوني، على الرغم من أن الإعداد الافتراضي هو Off، إلا أنه من الأفضل استخدام إعداد On. للأسف، لم يتم حفظ هذا الإعداد في صورة preference لذا لابد من ضبطه مع كل فيلم.

⋆ أمر Antialias

يقوم هذا الأمر بتحجيم حواف الأشكال والخطوط حتى تبدو في صورة أنعم على الشاشة. يتولى هذا أمر أيضاً عملية العرض ويعمل مع كروت الفيديو السريعة التي لها 24 bit. يعمل هذا الأمر بشكل عكسي مع أمر Fast. فعند تشغيل هذا الأمر، يتم إيقاف أمر Fast. لذا، قم بإيقاف أمر Antialias إذا تطلب الأمر السرعة في التشغيل، ولتحقيق جودة الصورة قم بتشغيل Antialias.

⋆ أمر Antialias Text

تماماً مثل أمر Antialias، يعمل هذا الأمر بشكل عكسي مع أمر Fast. يتولى

هذا الأمر تنعيم حواف النص فقط. يعمل Antialias بشكل أفضل مع أحجام الخطوط الكبيرة. يعمل هذا الأمر ببطء شديد عند التعامل مع عدد كبير من النصوص.

⋆ أمر Time line

استخدم هذا الأمر لعرض أو إخفاء Timeline.

⋆ أمر Work Area

يجعل هذا الأمر المساحة ذات اللون الرمادي الفاتح التي تحيط Stage (أو Area Movie) مرئية. يفيد استخدام هذا الأمر عندما تقع بعض عناصر الفيلم جزئيًا أو كليًا خارج مساحة الشاشة – مثال ذلك عندما يتحرك شيء ما إلى داخل أو خارج المشهد. استخدم View⇒Work Area، للعمل باستخدام هذه العناصر (لتشغيل هذه العناصر). استخدم View⇒Work Area ثم View⇒ Show All لرؤية أقصى مساحة من Stage / Work Area.

⋆ أمر Rulers

يستخدم هذا الأمر لتشغيل أو إغلاق Rulers (التي تقوم بالعرض في الحواف العليا واليسرى من Work Area). استخدم Modify ⇒Movie لتغيير وحدات القياس.

⋆ أمر Grid

يستخدم هذا الأمر لتشغيل أو إغلاق Drawing Grid. استخدم Modi-fy⇒Movie، ثم أدخل قيمة جديدة إلى مربع Grid Spacing، لتغيير Grid Spacing. تؤثر عملية Grid Spacing أيضًا على درجة حساسية الانجذاب (Snap)، حيث يخضع أمر Snap إلى أمر Grid.

⋆ أمر Snap

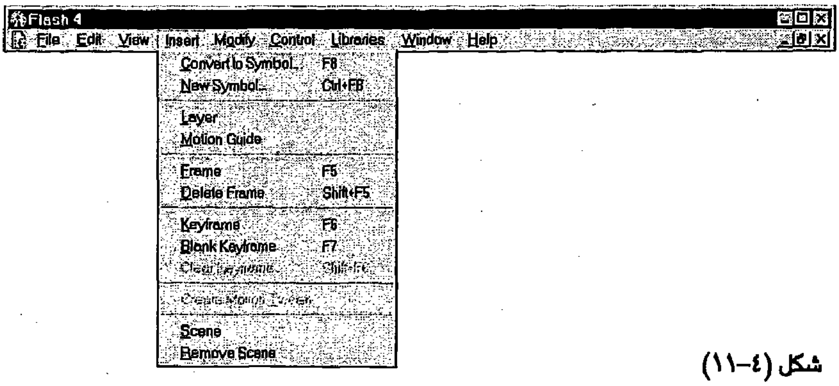
يقوم هذا الأمر بتشغيل أو إغلاق Snap.

⋆ أمر Show Snap Hints

يقوم هذا الأمر بتشغيل Shape Hints حتى يجعلها مرئية أو غير مرئية. لا يقوم الأمر بإغلاق Shape Hints. تستخدم Shape Hints عند التحويل المباشر للأشكال.

قائمة Insert

يوضح شكل (٤-١١) أن قائمة Insert تستخدم لإدخال Frames و Guides و Layers و Symbols و Scenes إلى الفيلم الحالي.



شكل (٤-١١)
قائمة Insert

⋆ أمر Convert to Symbol

استخدم هذا الأمر لتحول عنصر (أوعناصر) تم تحديدها في Stage إلى Symbol جديدة، ثم قم بتشغيل مربع حوار Symbol Properties. اطلع على الفصل التاسع لمزيد من الإيضاح عن Symbols.

⋆ أمر New Symbol

استخدم هذا الأمر لإنشاء رمز جديد وللعمل باستخدام Symbol-editing Mode. لاستخدام هذا الأمر تأكد أولاً من أنه لم يتم تحديد أي شيء باستخدام Edit⇒Deselect All.

⋆ أمر Layer

يتولى هذا الأمر إنشاء طبقة شفافة جديدة تقع مباشرة أعلى الطبقة الشفافة النشطة الحالية. ستتحول هذه الطبقة الجديدة إلى طبقة نشطة.

★ أمر Motion Guide

استخدم هذا الأمر لإضافة الطبقة الشفافة Motion Guide (المعروفة أيضًا باسم MotionPath). تظهر الطبقة الشفافة Motion Guide أعلى الطبقة الشفافة التي تم تحديدها.

★ أمر Frame

استخدم هذا الأمر لإدخال كادر جديد إلى أي كادر تم تحديده على لوحة Time-line. فإذا تم تحديد كادر ما، ثم تم نقل هذا الكادر (مع كل الكادرات الواقعة إلى اليمين من هذه الطبقة الشفافة) إلى اليمين حتى تلائم الكادر الجديد – فسيتم ترك الشفيفات الأخرى بمفردها. لكن إذا لم يتم تحديد أية شفيفات (أو كادرات) فإن كل الشفيفات ستأخذ كادرًا جديدًا عند مواضع علامات الكادر الحالي. وكذلك يتم ترحيل الكادرات الموجودة مسبقًا على كل الشفيفات إلى اليمين.

★ أمر Delete Frame

يقوم هذا الأمر بحذف الكادر الذي تم تحديده.

★ أمر Keyframe

استخدم هذا الأمر لتحويل كادر ثم تحديده إلى keyframe.

★ أمر Blank keyframe

يتولى هذا الأمر عملية إدخال كادر رئيسي جديد إلى نقطة تم تحديدها على لوحة Timeline، فإذا تم تحديد كادر ما، ثم تم نقل هذا الكادر، (مع كل الكادرات الواقعة إلى اليمين من هذه الطبقة الشفافة) إلى اليمين، حتى تلائم الكادر الجديد – فسيتم ترك الشفيفات الأخرى بمفردها . لكن إذا لم يتم تحديد أية شفيفات (أو لقطات)، فإن كل الشفيفات ستأخذ كادرًا جديدًا عند مواضع علامات الكادر الحالي وكذلك يتم ترحيل الكادرات الموجودة مسبقًا على كل الشفيفات إلى اليمين.

★ أمر Clear Keyframe

يقوم هذا الأمر بتحويل Keyframe مرة أخرى إلى Frame، وسيتم إبدال محتويات الكادر الرئيسي السابق بنسخ من الكادر الرئيسي الذي يسبقه مباشرة في لوحة Timeline.

★ أمر Create Motion Tween

يعد هذا الأمر أحد خطوات عملية إنشاء رسم متحرك لديه إمكانية التحويل المباشر.

★ أمر Scene

يتولى هذا الأمر إدخال Scene جديد خالي يقع مباشرة بعد Scene النشط الحالي. يتم ترقيم Scenes الجديدة بشكل افتراضي. استخدم Scene Inspector لتسميته وتنسيق Scenes.

★ أمر Remove Scene

يقوم هذا الأمر بحذف Scene الحالي النشط.

قائمة Modify

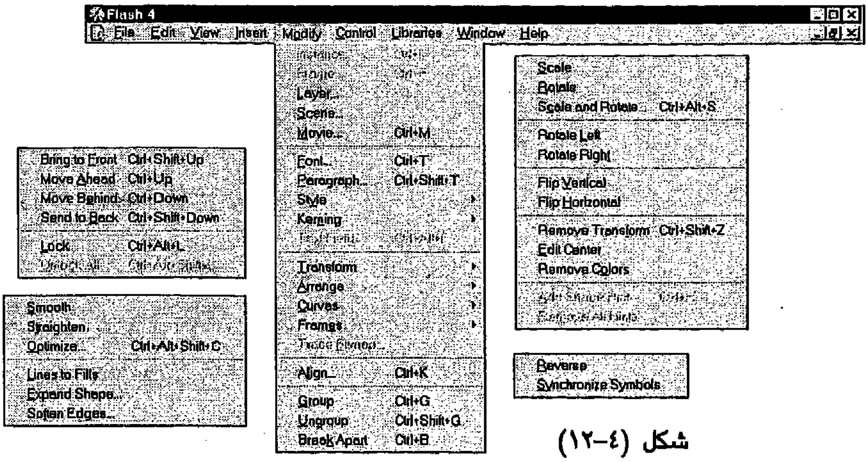
تتمتع قائمة Modify، كما تظهر في الشكل (٤-١٢) بالعديد من القوائم المنبثقة والفرعية. لم تظهر في الشكل القوائم الخمس المنبثقة الخاصة بهذه العناصر في القائمة: Move و Scene و layer و Frame و Inspector. سنناقش هذه العناصر قبل الدخول في تفاصيل القائمة نفسها.

★ أمر Instance

يقوم أمر Modify⇒Instance بتشغيل مربع حوار Instance Properties، الذي يستخدم للتحكم في كيفية عمل Symbol Instance بطريقة غير مستقلة. إن أمر In-stance لديه علامات جدولة لكل من Instance Definition و Color Effects.

★ أمر Frame

يتولى أمر Modify⇒Frame فتح مربع حوار Frame Properties. استخدم Label Tap الخاصة بمربع الحوار هذا لإعطاء علامة للكادر. استخدم علامات الجدولة Tweening و Actions و Sound للتحكم في Frame Properties . يستخدم مربع حوار Frame Properties في برنامج Flash كجزء رقمي في معظم العمليات.



شكل (٤-١٢)
قائمة Modify

⭑ أمر Layer

يؤدي أمر Modify⇒Layer إلى مربع Layer Properties الذي يستخدم للتحكم في وتحرير خواص الطبقة الشفافة النشطة. يستخدم مربع حوار Layer Properties بشكل روتيني داخل برنامج Flash لتسهيل عمليات Layer.

• خيار Name

استخدم هذا الخيار لتغيير اسم الطبقة الشفافة.

• خيار Show

عند اختيار Show تصبح الطبقة الشفافة مرئية. إذا لم تستخدم هذا الخيار، ستختفي الطبقة الشفافة.

• خيار Lock

يمكنك هذا الخيار من إغلاق أو تشغيل الطبقة الشفافة.

• خيار Type

يستخدم هذا الخيار لتحديد نوع الطبقة الشفافة. يُعد Normal هو النوع الافتراضي. الذي يستخدم في الرسم والرسوم المتحركة. تقوم طبقات Guide الشفافة بوظيفتين: يمكن أن تقوم طبقات Guide بعمل Motion Guide، أو أن تقوم بعملية

الإرشاد أثناء الرسم. لا يمكن نقل Guide Layers . لذا فهي لا تضيف إلى حجم الملف المنقول. يتم ربط Guide Layers مع Guide Layer. اطلع على الفصل الثامن لمزيد من المعلومات عن Guide Layers. تستخدم Mask Layer مع Masked Layer لعمل تأثيرات من نوع خاص. تكون Masked Layer مختبئة بالكامل فيما عدا الجزء الواقع خلف المساحة التي تمت تعبئتها من طبقة Mask التي ترتبط بها. لمزيد من المعلومات عن Masks، اطلع على الفصل الثامن .

•خيار Outline Color

استخدم هذا الخيار لانتقاء لون الحدود الخارجية للطبقة الشفافة التي يمكن رؤيتها إذا تم اختيار طبقة View الشفافة كحد خارجي. إن العرض كحدود خارجية يزيد من سرعة العرض أثناء التحرير حيث يتم عرض جميع العناصر كحدود خارجية رفعية.

•خيار Layer Height

استخدم هذا الخيار لزيادة ارتفاع الطبقة الشفافة، يُعد ذلك مفيداً عند استخدام إعدادات الخط الزمني Preview أو Preview in Context. كما يفيد هذا الخيار أيضاً عند استعراض الموجات الخاصة بملفات الصوت.

⋆ أمر Scene

يتولى أمر Modify⇒Scene فتح مربع حوار Scene Properties، الذي يقوم بوظيفة واحدة هي إطلاق اسم على المشهد الحالي.

⋆ أمر Movie

يؤدي أمر Modify⇒Movie إلى مربع حوار Movie Properties الذي يُستخدم لتغيير Frame Rate ، Color ، Grid Spacing ، Frame Dimensions Background Color، وكذلك Ruler Units .

•خيار Frame Rate

يقوم بتغيير Frame Rate.

•خيار Dimensions

يقوم بتحديد أبعاد الفيلم بوحدات بيكسل.

• زر Match Contents

يقوم هذا الزر بضبط Movie Dimensions حتى تضم جميع العناصر النشطة، بداية من الجزء العلوي الأيسر وحتى الجزء السفلي الأيمن من الفيلم بالكامل (يتضمن ذلك الرسوم المتحركة والمساحة التي يمكن أن تقوم بتغطيتها أثناء حركة هذه الرسوم). يضم هذا الامتداد منطقة ضيقة ذات لون أبيض (Stage) حولها.

• مربع إدخال Grid Spacing / Show Grid

استخدم مربع الإدخال لضبط Grid Spacing. يقوم مربع اختيار Show Grid بتشغيل أو إغلاق Drawing Grid. تذكر أن Grid Spacing تؤثر على حساسية الانجذاب (Snap)، حيث تخضع Snap إلى Grid.

ملحوظة: الوحدات: يمكن تغيير وحدات Grid عن طريق إدخال الاختصارات الملائمة إلى مربع إدخال Grid Spacing (مثل 25 pt، "5، 5 in ، 2 cm ... وهكذا). على الرغم من تطبيق الوحدات المخصصة على الشبكة، إلا أنه سيتم ترجمتها إلى وحدة القياس الحالية على. بناءًا على ذلك، فإذا تم ضبط Ruler على وحدات بيكسل، وتم تغيير وحدات Grid إلى 0.5 in، فعند إعادة فتح مربع حوار Modify⇒Movie، سيتم عرض وحدات Grid على أساس أنها تساوي 36 Px (حيث أن "72 pix = 1). إن تغيير وحدات Ruler يؤدي إلى تغيير وحدات Grid.

• خيار Colors

انقر على شريحة الألوان لاختيار Grid جديدة أو قم بالنقر على Background Color من قائمة Current Colors المنبثقة لأداء نفس الوظيفة.

• قائمة Ruler Units المنسدلة

استخدم هذه القائمة المنسدلة لتحديد Units للفيلم. تذكر أن وحدات Ruler تقوم بتغيير وحدات Grid وبالتالي تؤثر على كيفية عمل Snap.

• خيار OK

يقوم هذا الخيار بتطبيق التغييرات على الفيلم الحالي فقط.

• زر Save Default

يشبه إلى حد كبير Preferncces. قم بالنقر على هذا الزر، وستتحول الإعدادات إلى إعدادات افتراضية لكل الأفلام التالية التي يتم إنشائها باستخدام File⇒New.

⋆ أمر Transform

استخدام Modify⇒Trasnsform للوصول إلى قائمة Transform المنبثقة التي تضم الأوامر التالية :

Flip و Flip Horizantal و Scale و Rotate و Scale and Rotate و Rotate Left Vertical و Rotate Right و Edit Center و Transform و Remove. يتناول الفصل السادس هذه الأوامر بالتفصيل، بينما يتناول الفصل السابع أمر Remove Colors. أما الفصل الثامن فيناقش أوامر Add shape Hints و Remove All Hints.

⋆ أمر Arrange

استخدام Modify⇒Arrange لفتح القائمة المبثقة الفرعية Arrange التي تستخدم لتحريك العناصر والرموز والمجموعات التي تم تحديدها سواء للأمام أو للخلف. داخل مجموعة العناصر الموجودة على Layer الحالية النشطة. تضم هذه القائمة الفرعية الخيارات التالية:

• خيار Bring Forward

يتولى تحريك الرمز إلى مقدمة المجموعة.

• خيار Move Ahead

يقوم بتحريك الرمز خطوة واحدة للأمام داخل المجموعة.

• خيار Move Behind

يتولى تحريك الرمز خطوة واحدة للخلف داخل المجموعة.

• خيار Send to Back

يتولي الرمز مرة أخرى إلى حيز المجموعة.

• خيار Lock

استخدم هذا الخيار لتثبيت العنصر في وضعه الحالي داخل المجموعة.

• **خيار Unlock**

استخدم هذا الخيار لإطلاق سراح الرمز داخل المجموعة.

★ **أمر Curves**

يؤدي هذا الأمر إلى قائمة Curves المنبثقة التي تضم ستة أوامر : Lines to Fill وOptimize و Straighten و Smooth و Edges Soften و Shape Expand. لا تستخدم هذه الأوامر فقط لإنشاء المنحنيات ولكنها تفيد أيضًا عند عمل أشياء أخرى. اطلع على الفصل السادس لتعرف المزيد من التفاصيل.

★ **أمر Frames**

يؤدي هذا الأمر إلى قائمة Frames المنبثقة التي تضم أمرين:

★ **أمر Reverse**

وهو يتولي عكس تتابع الرسم المتحرك. تأكد أولاً من وجود كادر رئيسي عند بداية ونهاية التتابع، ثم قم بتحديد التتابع بالكامل - بنظام كادر بكادر - ثم اختر Re-verse ⇐Frames ⇐Modify.

★ **أمر Synchronize Symbols**

يتم دمج تتابع الرسوم المتحركة بمثابة رمز في بعض الأحيان، ثم تستخدم كنموذج رسومي داخل الفيلم. سيحدث تكرار غير منتظم إذا كان عدد الكادرات التي يتم تشغيلها بواسطة هذا النموذج الجرافيكي لا يتوافق مع عدد الكادرات في التتابع الأصلي. من المفترض أن هذا الأمر مخصص لضبط التوقيت لضمان حدوث تكرار متزامن إلا أنه نادرًا ما يعمل. يكمن الحل الأمثل لهذه المشكلة في تحقيق تزامن الرسوم المتحركة يدويًا.

★ **أمر Trace Bitmap**

استخدم هذا الأمر لتحويل صورة نقطية مهمة إلى رسم جرافيكي يعمل بنظام Vector، بالإضافة إلى مساحات من الألوان منفصلة وقابلة للتحرير. اطلع على الفصل السابع لمعرفة كيفية التعامل مع الوسائط المختلفة - متضمنًا الصور النقطية - داخل بيئة Flash Vector.

★ أوامر Kerning و Style و Paragraph و Font و Text File

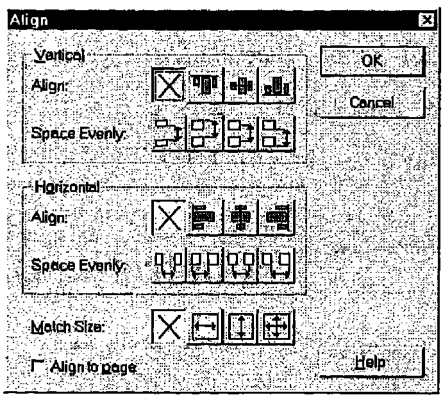
تم إيضاح كل من هذه الأوامر في جزء الأداة Text من الفصل الأول.

★ أمر Align

يستخدم أمر Modify⇒Align لإظهار مربع حوار Align (شكل ٤-١٣). الذي يتمتع بوجود أزرار مرئية يمكن استخدامها لمحاذاة و تغيير حجم وتوزيع عدد من العناصر تم تحديدها. يمكن استخدام هذه الخيارات معًا أو بشكل منفصل. إن مربع الحوار Align به ثلاثة تقسيمات أساسية تعمل كالآتي:

• Vertical

يتمتع Vertical Alignment بوجود مجموعتين من الخيارات، يمكن استخدامهما بشكل فردي أو مجمع. يمكن للخيارات في Align، المحاذاة على حسب الحواف العليا، المراكز، أو الحواف السفلى. أما في Space Evenly فيمكن توزيع عناصر السطح الرأسي تبعًا للحواف المجاورة أو الحواف العليا أو الحواف السفلى.



شكل (٤-١٣)
أمر Modify⇒Align

• Horizontal

يتمتع Horizontal Alignment أيضًا بوجود مجموعتين من الخيارات، يمكن استخدامهما بشكل فردي أو مجمع. يمكن للخيارات في Align المحاذاة على حسب الحواف اليسرى أو المراكز أو الحواف اليمنى. أما في Space Evenly، يمكن توزيع عناصر السطح الأفقي تبعًا للحواف المجاورة أو الحواف اليسرى أو المراكز أو الحواف اليمنى.

Match Size •

يمكن تغيير حجم العناصر حتى تناسب أكبر العناصر حجمًا تبعًا للعرض والارتفاع أو كليهما معًا.

*** أمر Group**

استخدم هذا الأمر لتجميع عنصرين أو أكثر تم تحديدهما.

اطلع على الفصلين السادس والسابع لمعرفة تفاصيل ومزايا تجميع العناصر.

*** أمر Ungroup**

يقوم هذا الأمر بإلغاء تجميع العناصر التي تم تجميعها من قبل. تمت مناقشة هذا الأمر في الفصلين السادس والسابع.

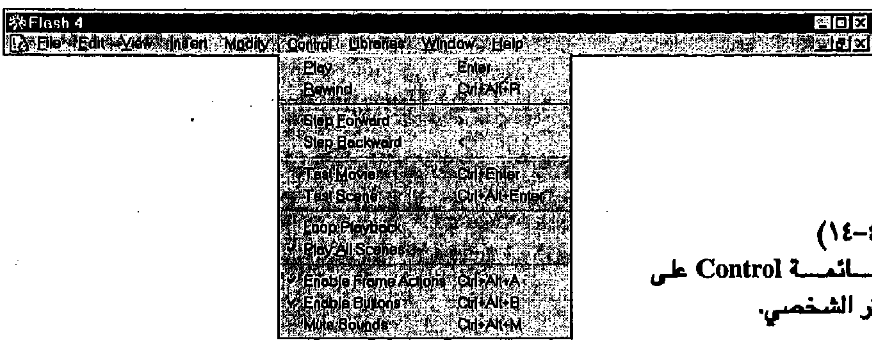
*** أمر Break Apart**

يستخدم هذا الأمر لفصل المجموعات، الكتل ذات النوع الواحد، النماذج، الصور النقطية وكذلك عناصر OLE.

يمكن استخدام Break Apart أيضًا لتقليل حجم الملف الخاص برسومات الجرافيك التي تم جلبها. ربما تنتج بعض الآثار غير المتوقعة عند استخدام هذا الأمر، لذا اطلع على الفصل السابع قبل الاستخدام. بالإضافة إلى ذلك، فإن تحويل الكتل ذات النوع الواحد رسم جرافيكي سيؤدي إلى زيادة حجم الملف بشكل ملحوظ.

* قائمة Control

تتولى قائمة Control، كما يتضح من شكل (٤-١٤)، عرض الأزرار والتي تتحكم في سمات تشغيل الفيلم داخل برنامج Flash.



شكل (٤-١٤)
شكل قائمة Control على الكمبيوتر الشخصي.

★ أمر play

يقوم هذا الأمر بتشغيل الفيلم.

★ أمر Rewind

يتولى هذا الأمر إرجاع الفيلم مرة أخرى إلى الكادر الأول.

★ أمر Step Forward

استخدم هذا الأمر لتحريك الفيلم بمقدار كادر واحد للأمام.

★ أمر Step Backward

استخدم هذا الأمر لتحريك الفيلم بمقدار كادر واحد للخلف.

★ أمر Test Movie

لا تؤدي بعض الوظائف التفاعلية عملها عندما يتم تشغيل الفيلم داخل بيئة تحرير Flash. يقوم هذا الأمر بالاستفادة من الإعدادات التي تم إنشائها داخل مربع حوار Publish Settings في نقل الفيلم الحالي وتشغيله في الحال داخل نافذة Flash Player الجديدة . لا يعتبر الفيلم المنقول ملف مؤقت، حيث يتم حفظه في نفس السجل مثله كمثل ملف FLA الأصلي.

★ أمر Test Scene

يتشابه هذا الأمر مع أمر Test Movie . يكمن الاختلاف الوحيد في أن هذا الأمر يقوم باختبار المشهد الحالي فقط، بينما يقوم Test Movie باختبار الفيلم بأكمله.

★ أمر Loop Playback

يمكنك هذا الأمر التبديلي من تكرار وتنفيد الأوامر Test Movie و Play و Test Scene.

★ أمر Play All Scenes

من المفترض أن يتولى Flash Movie Controller عرض المشهد الحالي فقط. يعد أمر Play All Scenes أمراً تبديلياً آخر – يتخطى تشغيل المشهد الفردي ويتولى تشغيل كل المشاهد وكذلك تنفيد أوامر Test Scene و Test Movie و Play.

★ أمر Enable Frame Actions

يقوم هذا الأمر التبديلي بالتحكم في تشغيل Frame Actions. استخدم هذا الأمر فقط أثناء عمليتي الاختبار والتشغيل داخل برنامج Flash، وإلا سيكون من الصعب تحرير الفيلم عند تشغيل Frame Actoins.

★ أمر Enable Buttons

تمامًا مثل Enable Frame Actions، يتحكم هذا الأمر التبديلي في تشغيل الأزرار، فمن الصعب تحرير وتحريك الأزرار إذا كانت تعمل باستمرار، لذا قم بتشغيل الأزرار فقط أثناء عمليتي الاختبار والتشغيل داخل برنامج Flash.

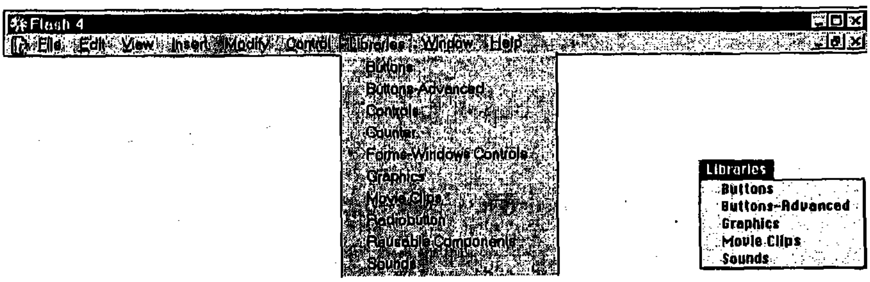
★ أمر Mute Sounds

يُعد هذا أمرًا تبديليًا وهو يقوم بتشغيل أو تعطيل الصوت.

قائمة Libraries

تُعد قائمة Libraries القائمة الوحيدة التي تخضع لتحكم المستخدم. فبالإضافة إلى عناصر Libraries الموجودة بشكل افتراضي في برنامج Flash، لديك أيضًا إمكانية وضع عناصر أخرى إضافية داخل القائمة.

تحتوى قائمة Libraries (كما في شكل ٤-١٥) على مجموعة من الأزرار والرموز التي تمكنك من بدء عملك. لقد تم وضع هذه الأزرار والرموز داخل سجل Li-braries الذي يتبع سجل تطبيقات Flash. (يمكنك حذف الأزرار والرموز إذا لم تكن في حاجة إليها) . لإضافة أزرار ورموز أخرى، قم أولاً بحفظها داخل ملف Flash باسم يميزها، ثم قم بوضع ملف Flash هذا داخل سجل Libraries. ستتم مناقشة ذلك بالتفصيل في الفصل التاسع.

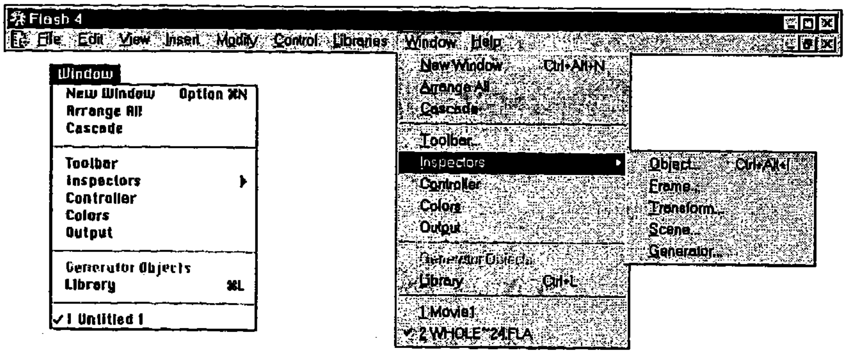


شكل (٤-١٥)

قائمة Libraries على الكمبيوتر الشخصي والقائمة المعادلة لها على نظام ماكنتوش (الشكل الأيمن).

قائمة Windows

تضم قائمة Windows (انظر شكل ٤-١٦) عدداً من اللوحات والنوافذ كما تتمتع بالعديد من الأوامر التي تستخدم في تنسيق والتحكم في الأفلام المتعددة.



شكل (٤-١٦)
قائمة Windows على الكمبيوتر الشخصي والقائمة المعادلة لها على نظام ماكنتوش (الشكل الأيسر).

⋆ أمر New Window

يتولى هذا الأمر فتح الفيلم النشط الحالي داخل نافذة جديدة.

⋆ أمر Arrange All

يقوم هذا الأمر بتقسيم نافذة البرنامج بين كل الأفلام المفتوحة ثم يقوم بتنسيق هذه الأفلام داخل نوافذه أفقية من اليسار إلى اليمين.

⋆ أمر Cascade

يتولى هذا الأمر تتالي كل النوافذ المفتوحة، وبناءً على ذلك تداخل هذه النوافذ داخل ترتيب تنازلي متتالي من أعلى اليسار وحتى أسفل اليمين.

⋆ أمر Toolbar

يقوم هذا الأمر بفتح لوحة Toolbars Options.

⋆ أمر Inspectors

يتولى هذا الأمر فتح قائمة Inspectors الفرعية.

⋆ أمر Controller

يقوم هذا الأمر بتشغيل Controller، الذي يمكن استخدامه بدلاً من أوامر قائمة Control لتشغيل الفيلم داخل برنامج Flash. إن ترتيب الأزرار من اليمين إلى اليسار هو: Play ، Step Back one Frame و Rewind و Stop Fast Forward و Step Forward One Frame.

⋆ أمر Colors

يتولى تشغيل نافذة Color.

⋆ أمر Output

يقوم هذا الأمر بفتح نافذة Output بعد الانتقال إلى ملف SWF. تقوم نافذة Output بعرض تقارير عن الحجم الدقيق للملف في كل مشهد. رمز، نص ... وهكذا. تتيح هذه النافذة الكثير من العون عند العمل باستخدام الويب، كما أنها تستخدم أيضًا لحل مشاكل البرنامج.

⋆ أمر Generator Object

لا يتم تشغيل هذا الأمر، إلا إذا تم تنصيب Generator على جهاز الكمبيوتر. يعتبر Generator برنامجًا منفصلاً، مثل آلية قواعد البيانات التي يتم دمجها مع آلية الرسوم المتحركة والصور داخل برنامج Flash.

⋆ نافذة Library

تختلف نافذة Library عن قائمة Libraries الموجودة على شريط القوائم – إلا أن كل منهما يرتبط بالآخر. تقوم نافذة Libraries التي يتم فتحها من قائمة Libraries بنفس وظيفة نافذة Library التي يمكن الوصول إليها باستخدام Window⇒Library. إلا أن Windows⇒Library مخصصة للفيلم الحالي، بينما تكون نوافذ Libraries الأخرى (التي يتم فتحها من قائمة Libraries) متاحة طالما كان برنامج Flash مفتوحًا.

العمل باستخدام Library

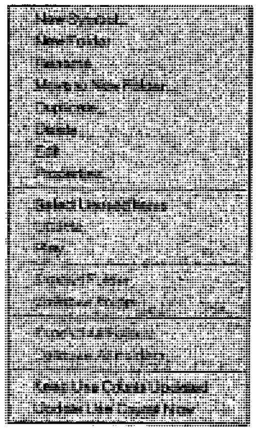
يتمتع كل فيلم داخل برنامج Flash بأن له Library خاصة به والتي يمكن استخدامها في تخزين وتنظيم الرموز و الأصوات والصور النقطية وبعض المصادر

الأخرى، مثل ملفات الفيديو. إلا أن Library تحظى بالعديد من السمات العظيمة الأخرى.

سيظهر Preview Stop/ Play Controller، إذا كان العنصر يمثل رسمًا متحركًا أو ملفًا صوتيًا، وذلك لتسهيل معاينة العنصر. يعادل ذلك خيار Play الموجود على قائمة Options. يقوم زر Sort Order بتبديل الترتيب، فعلى سبيل المثال إذا استخدمنا زر Sort Order فسيتم تبديل الترتيب من A- Z إلى Z-A. قم بالنقر على زر Wide State لإعادة تهيئة Library. يتولى زر Narrow State إرجاع Library إلى مواصفاتها الأصلية. أما أزرار New Folder و New Symbol و Properties فتعمل كاختصارات للخيارات التي تظهر أيضًا على قائمة Options، التي يتم عرضها إلى اليمين من Li-brary (انظر الشكل ٤-١٧). يقوم كل من أزرار properties و New Symbol بتشغيل مربع حوار Symbol Properties الخاص بالعنصر الذي يتم تحديده. يتولى زر New Folder إنشاء سجل جديد داخل نافذة Sort. يمكن تنسيق العناصر الموجودة داخل Library في سجلات يتم وضع الرمز الجديد الذي تم إنشائه أسفل نافذة Library Sort. ولإنشاء رمز جديد داخل سجل اختر السجل المطلوب أولاً – وسيتم وضع الرمز الجديد في السجل الذي تم اختياره.

استخدام خيار Rename لإعادة تسمية العنصر. قم باستخدام أمر Move To New Folder لفتح مربع حوار New Folder. يمكن تحريك العناصر بين السجلات عن طريق سحبها. انقر على Duplicate لنسخ العنصر، وقم بالنقر على Delete لحذف العنصر. يمكنك النقر على Edit للوصول إلى الرمز الذي تم تحديده داخل Symbol Editing Mode ثم استخدام Select Unused Items لمعرفة العناصر غير المستغلة داخل Library. وأخيراً، استخدم خيار Update إذا قمت بتحرير العناصر بعد جلبها إلى برنامج Flash. سيتم تحديث هذه العناصر بدون تحمل عبء إعادة جلبها مرة أخرى.





شكل (٤-١٧)
نافذة Library والقائمة المنبثقة Options.

تعمل أوامر Duplicate و Selecting New Symbol و Properties الموجودة على قائمة Options على تشغيل مربع حوار Symbol Properties. استخدم مربع الحوار هذا لإضفاء اسم مميز على الرمز ولتعيين كيفية عمله. (لاحظ أنه إذا تم اختيار Properties Options من أصل صوتي، فسيظهر مربع الحوار Sound Properties).

يمكن أن يتسبب النقر على Wide State في امتداد Library. ستظهر العناوين في نافذة Sort إذا تم استعراض Library في هذه الصورة (بعد امتدادها). قم بالنقر على أي عنوان لفرز النوافذ على حسب الاسم أو النوع أو عدد مرات الاستخدام، أو التاريخ.

قائمة Help

تقدم قائمة Help نوعين من الخدمة إلى المستخدم: Offline و Online . إذا لم تكن قد اخترت تنصيب مخصص أو أنك قد قمت بحذف ملفات Help من تنصيب Flash، فإنه يمكن الوصول مباشرة إلى الخدمات التي توفرها Offline Help من خلال قائمة Help، وهذه الخدمات هي: Flash Help Topics و Samples و Lessons. أما خدمات Online التي تتطلب الارتباط بالإنترنت فهي Flash Development Center وغيره من الخدمات والمصادر.

سيناقش الفصل الخامس كلاً من خدمات Online و Offline كما أرفقنا أيضاً قائمة تشتمل على بعض الخدمات الأخرى.

❖ ❖ ❖

الفصل ٥

الحصول على تعليمات Flash

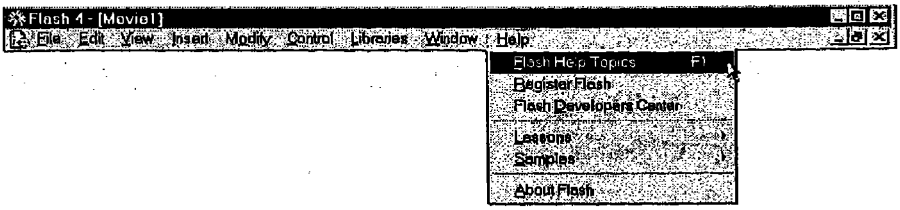
في هذا الفصل

- قائمة Flash Help تقدم العديد من الدروس والعينات التي تهم المبتدئين
- برامج موضوعات المساعدة في Flash (Flash help topics):
- تعليمات Flash المتصلة بشبكة الإنترنت
- القوائم أو المجموعات الإخبارية

يحظى Flash بوجود الكثير من الدروس والعينات، التي ستكون متاحة بالنسبة لك من خلال قائمة Help، إذا قبلت بالتنصيب الافتراضي للبرنامج (انظر شكل ٥-١) (لاحظ أنك لن تحصل على هذه الدروس والعينات إذا قمت باختيار تنصيب مخصص لجهازك. وستضطر في هذه الحالة لإعادة تنصيب برنامج Flash للحصول على هذه المصادر المفيدة).

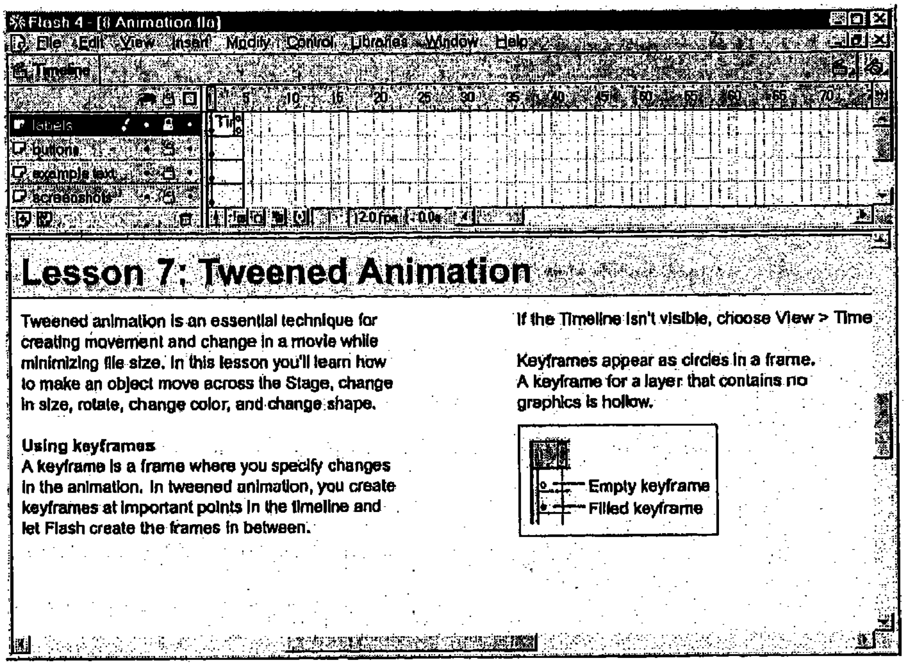
يتمتع Flash بوجود مجموعة من الدروس التي يمكنها العمل داخل البرنامج (انظر شكل (٥-٢)). يمكن الوصول إلى هذه الدروس من شريط القوائم Menu⇒ Help⇒Lessons. ستجد ما يزيد عن 23 درساً، تقوم بتغطية البرنامج بالكامل. تعتبر هذه الدروس مفيدة لكل مستخدمي البرنامج. بما في ذلك المتمرسين به. تحتوي الدروس على معلومات توجد في الجانب الأيسر من Stage، بينما يستخدم الجانب الأيمن في التدريبات الخاصة بهذه الدروس.

يُعد Flash أيضًا مشحونًا بحوالي 24 فيلمًا، يستطيع المستخدم إعادة استخدامها لتحقيق فهم أعمق لكل المزايا التي يقدمها Flash (انظر شكل ٥-٣).



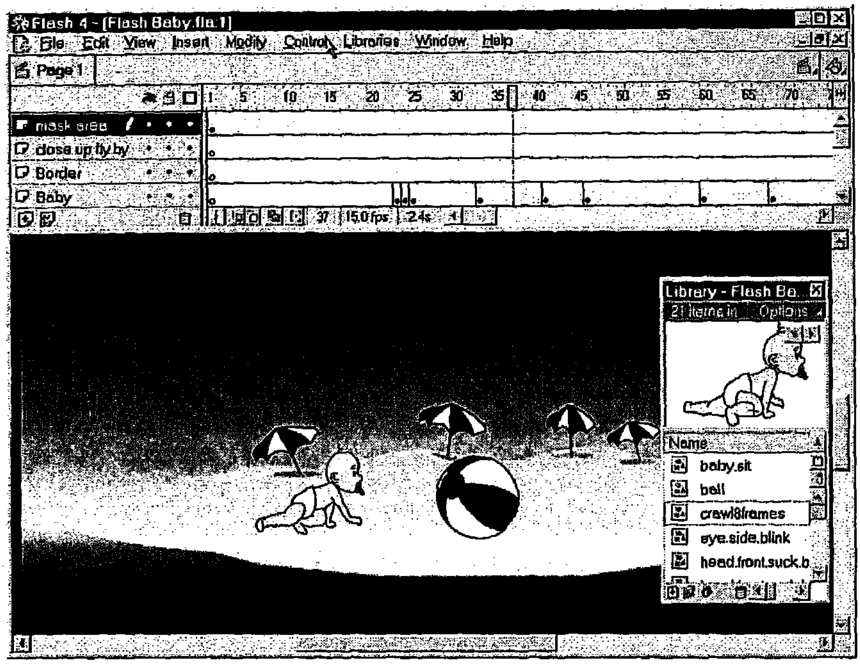
شكل (٥-١)

تعرض قائمة Help في برنامج Flash العديد من المصادر سواء On-line أو Offline.



شكل (٥-٢)

تعد الدروس التي يتيحها برنامج Flash من أفضل البرامج التعليمية التي تقدم مع البرامج. هذا هو الدرس رقم 7، وهو بمثابة أول درس يتناول موضوع Tweened Animation.

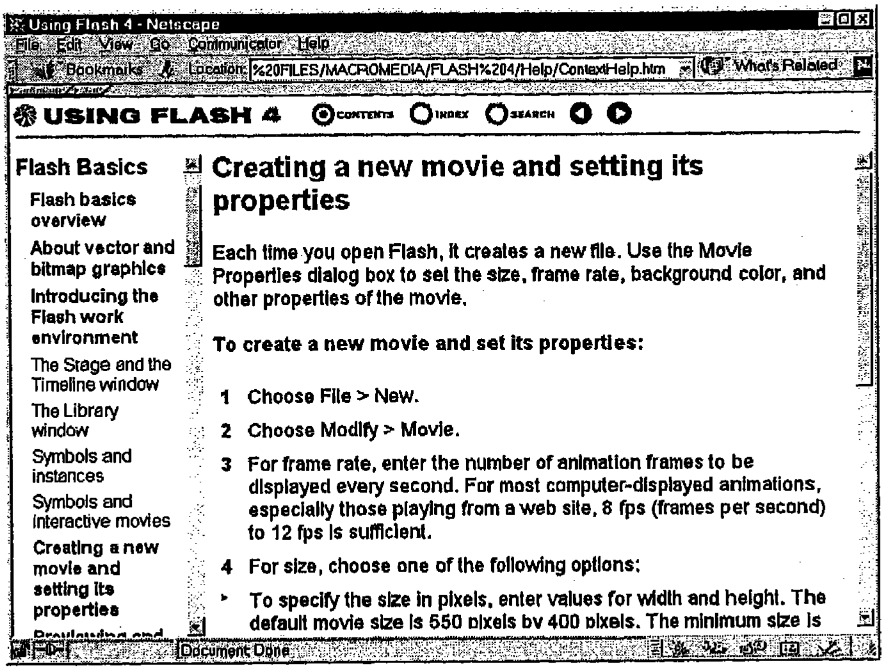


شكل (٥-٣)

درس Flash Baby، أحد الدروس التي يتم شحنها مع برنامج Flash، ويعرض لعدد من مفاهيم Flash المعقدة. قم بالتدقيق في شكل Baby الذي يظهر في كل من الفيلم و Library. سيكشف التمعن في هذا الفيلم أن الطفل يمثل نوعاً خاصاً من الرموز يطلق عليه لقطة فيلمية.

موضوعات المساعدة في Flash:
(Flash Help Topics)

يقوم أمر Flash Help Topics، بعد أن ينبثق من شريط القوائم Help ⇒Flash Help Topics بتشغيل متصفح الويب، ثم يقوم بفتح ويب غير المتصلة بالشبكة والتي تخص Flash 4، والتي تم تنصيبها بشكل افتراضي مع البرنامج. (لاحظ أنك إذا قمت باختيار تنصيب مخصص لجهازك فلن تجد Flash Help Topics على جهازك. ستضطر في هذه الحالة إلى إعادة تنصيب Flash إذا أردت الوصول إلى هذا المصدر). تعد Flash Help Topics بمثابة سلسلة من البرامج التعليمية تتناول مختلف مظاهر Flash (انظر شكل ٥-٤).



شكل (٥-٤)

إن المساحات التي تخص المصادر الغير متصلة بالشبكة في قائمة Help هي Lesson and Samples و Flash Help Topics. أما المساحة الخاصة بالمصادر المتصلة بالشبكة فهي : Flash Developer's Center.

تقدم قائمة Help في برنامج Flash تعليمات تخص الموضوعات التالية:

* كيفية البدء
* البرامج التعليمية
* أساسيات العمل في Flash
* الرسم والتلوين
* العمل باستخدام Objects
* استخدام Type
* استخدام Imported Artwork

* استخدام Symbols و Instances
* إنشاء الرسوم المتحركة
* إنشاء أفلام تفاعلية
* إنشاء عناصر الواجهة
* إضافة الصوت
* العرض والنقل
* اختصارات لوحة المفاتيح
* Flash Help
* توصيات تخص Flash

تعليمات Flash المتصلة بشبكة الإنترنت

تؤدي قائمة Flash Help إلى أحد المصادر الذي يمكن استعراضه من خلال متصفح الويب، كما يتصل هذا المصدر بشبكة الإنترنت، ويطلق عليه Flash Developer's Center. كما توجد أيضًا بعض المصادر الأخرى المتصلة بالشبكة مثل Flash-FastPad Lite أو Quintus Flash Index.

مركز مطوري Flash (Flash Develper's Center)

www.macromedia.com/support/ Flash/

يُعد هذا مرجعًا لشركة Macromedia على الإنترنت، كما يعتبر مركزًا يقدم الدعم الفني لمبرمجي Flash. إنه المصدر الأساسي الذي تقوم شركة Macromedia من خلاله بنشر معلومات حديثه عن Flash وما يتصل به من موضوعات. لذا، قم بالاطلاع على هذا الموقع بصفة دورية لمعرفة آخر التطورات. تحظى الفئات الخمس الأساسية بالعديد من الروابط والمراجع، كما يلي:

بالعديد من الروابط والمراجع، كما يلي:

* Learn

تمتلىء هذه المساحة بالعديد من المعلومات عن الفئات التالية، والتي تنقسم بدورها إلى مساحات فرعية تخص "Articles" و " See Also " و " Technotes ".

- الأساسيات
- الرسم
- الرسوم المتحركة
- الرموز
- درجة التفاعل
- الصوت
- المنتج النهائي
- HTML ولغات البرمجة
- Flash Player
- ملاحظات فنية

Search *

تسمح هذه المساحة بالبحث عن معلومات معينة داخل الموقع.

Download *

يمثل كتالوجًا للبرنامج التجريبي و مجموعات البرامج والملاحظات الفنية. يقوم Flash بعرض كتيبات إرشادية عن الطبعات الحالية والسابقة التي يمكن تنزيلها وطبعها.

Discuss *

يعد مدخلاً للمجموعات التي تناقش Flash داخل Macromedia. ستجد مجموعات مخصصة لتناول Flash (المجموعة الأساسية). تصميم موقع Flash وكيفية

فتح SWF و كما تقدم معلومات عامة كذلك وفرص عمل. كما ستجد زر يمكنك من خلاله إرسال متطلباتك إلى فريق تطوير برنامج Flash.

Browse ⋆

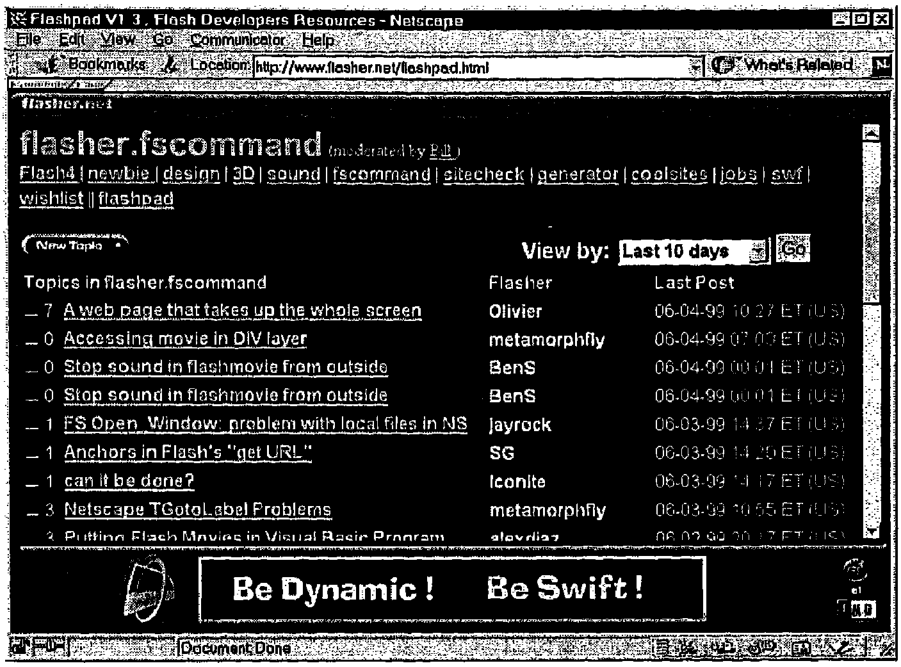
ستتعرف من خلال هذه الفئة على المزيد من المصادر والتنبيهات والقوائم، حيث أنها تضم:

- المزيد من المصادر
- تنبيهات يومية
- برامج الدعم الفني تقدمها شركة Macromedia
- قوائم بريدية
- نشرات عن شركة Macromedia
- أخبار وتنبيهات من ZD Net

FlashPad (أحد مصادر Flash المتصلة بالشبكة)

www.flasher.net/flashpad.html/

يعد هذا هو الموقع الأصلي لتطوير Flash (حيث يعود تاريخه إلى أبريل 1997)، ويعتبر من أفضل المواقع التي تتناول مصادر Flash. يمثل FlashPad المكان الأول الذي يجب أن تذهب إليه حينما تريد السؤال أو البحث. يحظى هذا الموقع بتقدير عظيم حتى أننا أسندنا مهمة التحرير الفني لهذا الكتاب إلي Paul Mendigochea الذي أنشأ هذا الموقع. (كما ساهم Paul أيضًا في إعداد الجزء الخامس من هذا الكتاب – بوصفه أحد الرواد في موضوع هذا الجزء). يعد FlashPad (انظر شكل ٥–٥) مرجعًا سريعًا ومنظمًا لكل ما يخص Flash، حيث يتضمن الكثير من موضوعات Flash مثل flash-er.newbie و flasher.actionscript و flasher.games. إذا أردت معرفة أحدث إبتكارات Flash أو إذا كنت ترغب في إيجاد حلول لمشكلات البرنامج، فهذا هو أصلح مكان يقدم لك يد العون.



شكل (٥-٥)

يمثل موقع www.flasher.net FlashPad أحد مصادر Flash المهمة المتصلة بالويب، والتي تعرض العديد من الروابط والمعلومات يظهر في الشكل الموضوعات التي يتناولها fs.command. لاحظ القائمة الخاصة بالموضوعات الأخرى، والتي تضم : newbie design و 3D و Sound و Sitceheck، و coolsites و jobs و swf و wishlist.

Flash Lite (مصدر آخر من مصادر Flash المتصلة بالشبكة) www.flashlite.net

يعد هذا من أفضل المواقع التي تتناول البرامج التعليمية، وقد تم إنشائه تحت رعاية Chrissy Rey، الذي أسهم في إعداد الكثير من البرامج التعليمية داخل هذا الكتاب، ولقد تم تعديل الموقع مؤخراً. يعتبر هذا بمثابة الموقع الأول الذي يقدم مكتبة تمت مراجعتها بالكامل وتختص بالبرامج التعليمية التي تعكس ما يحدث في Flash 4 من تغييرات (يعد ذلك دليلاً قوياً على أن الموقع يضم معلومات دقيقة وحديثة). كما يحظى الموقع بالعديد من البرامج التعليمية الواضحة والمنسقة الخاصة بالمبتدئين، كما يقدم العديد من المصادر التي تناقش موضوعات Flash. هناك أيضاً قسم خاص بالتلميحات الهامة عن كيفية توزيع محتوى Flash عبر القرص المرفق. يمثل -Flash

corps أحد أهم سمات هذا الموقع، وهو عبارة عن منظمة تضم المتطوعين للمساهمة في تطوير Flash ممن يستغلون مواهبهم للمساعدة في دعم احتياجات الويب.

بعض المصادر الأخرى المتصلة بالشبكة

تم تخصيص العديد من المواقع لخدمة برنامج Flash وهؤلاء القائمين على تطويره، هذا بالإضافة إلى الدروس والعينات المتاحة من خلال قائمة FlashHelp، وكذلك HelpFiles الغير متصلة بالشبكة، والتي يمكن الاطلاع عليها من خلال متصفح الويب. علاوة على المصادر المتصلة بالويب والمتمثلة في Macromedia و Flashbad. لا تنتسب هذه المواقع إلي شركة Macromedia. تتمايز هذه المواقع بجودة التصميم والمحتوى، فبعضها يقدم الخدمة المجانية، أما البعض الآخر فيتولى الخدمات الدعائية لهؤلاء القائمين على صيانة الموقع. نقدم لك الآن قائمة تم ترتيبها أبجديًا وتضم المواقع التي تتناول مصادر Flash الأخرى.

مواقع الويب المخصصة لخدمة Flash ومستخدميه

تم تخصيص المواقع الآتية علي الويب لخدمة مستخدمي Flash، كما ستقدم لك هذه المواقع المزيد من المعلومات عن المنتج.

Crazy Faven

www.crazyraven.com/

يضفي فيلم العرض الذي يمكن الوصول إليه من خلال هذه الصفحة قيمة عظمى علي هذا الموقع. يعد الموقع جذابًا في حد ذاته. كما أنه يشتمل على برامج تعليمية رائعة يخاطب معظمها المبتدئين. تحتوى هذه البرامج التعليمية على نوافذ منبثقة، خرائط Image عن Flash وأزرار البريد الإلكتروني، كما يقدم برامج تعليمية متميزة، يتكون هذا الموقع التعليمي من 44 صفحة.

Cruddog

www.cruddog.com

يحاول الموقع أن يخالف ما يدل عليه اسمه عن طريق تقديم واجهة يمكن التحرك من خلالها داخل الموقع بحرية وسهولة، بالإضافة إلى أنه يحتوى على مؤثرات ظل نموذجية. يعد التنزيل المبدئي طويلاً إلى حد ما، إلا أن قيمته لا تضاهي. كما يشتمل

الموقع على رابط بالصفحة الرئيسية تؤدي إلى استعراض شكل طريف ثلاثي الأبعاد. قم بالنقر على الشريط الأصفر الأمامي لتصل إلى البرامج التعليمية. الجديدة والمفيدة. تتميز البرامج التعليمية الأساسية بالوضوح وجودة التقديم، إلا أن أفضل هذه البرامج هو "Playing The Memory Game" (www.cruddog.com/advtip1) الذي يوضح كيفية استخدام اللقطات الفيلمية للتخزين في الذاكرة .

Extreme Flash

www.extremeflash.com/tutorials/htm

اطلع على هذا الموقع إذا كنت تريد معرفة كيفية جعل اللقطات التليفزيونية ثابتة، وكذلك كيفية القيام بتمويه الأشياء باستخدام Flash. يرشدك الموقع إلى طرق استخدام قناة ألفا لعمل ظل للنص، كما يوضح لك كيفية تغير حجم الرموز من الحجم الأكبر إلى الأصغر. إذا كنت ترغب في معرفة المزيد، عليك بتصفح أجزاء البرامج التعليمية الخاصة بالمرحلة المتوسطة، أما البرامج التعليمية المتقدمة فتتناول موضوعي " Tell Target" و Preloaders. يتميز هذا الموقع بوجود مجموعة كبيرة من البرامج التعليمية .

Fay Studio

www.webpagetogo.com/Fs/wd/index.html

يحظى هذ الموقع بوجود العديد من المصادر التي تتعلق بموضوعات أخرى على الويب، هذا بالإضافة إلى السلسلة التي تتكون من ستة برامج تعليمية أساسية موجهة للمبتدئين. ستجد تلميحات مهمة عن كيفية استخدام Safe Color في Flash، كما تتناول هذه التلميحات أيضًا استخدام الصور النقطية في البرنامج ذاته، وكذلك ستجد تلميحات عن العرض الأمثل للفيلم .

Flash Academy

www.enetserve.com/tutorials/

يتشابه هذا الموقع من حيث السمات مع موقع Flashbad، حيث أنه يعكس مضمون "Etch-Asketch" الذي يعرض Flashbad. إلا أنه يتعارض مع Flashbad، الذي يعتبر لوحة أخبار Flash المعتمدة، في أنه يعد برنامجًا تعليميًا وموقعًا يتناول مصادر Flash العامة. يعرض الموقع العديد من البرامج التعليمية التي تهم مستخدمي المرحلة المتقدمة، والتي تتمايز من حيث الجودة وطريقة العرض.

يشتمل الموقع أيضًا على العديد من مزايا Flash القيمة.

Flash Central

www.Flashcentral.com/

يعد هذا الموقع ثاني أقدم مصادر Flash. يقوم Flash Central بعرض صفحة Flash Tech Resource التي تقدم قائمة تفاصيل Flash الفنية على هيئة مخطط أولّي. يمثل هذا الموقع صفحة Flash Talk الرئيسية، حيث يقدم مساء كل أربعاء مجموعة نقاش يتم عرضها عبر الإنترنت يستضيف فيها Michael Greenberg و John Cro-teau (إلا أنهما لم يقوما بأية دردشة منذ إصدار Flash 2). يتمتع كل من John و Michael بتقدير عظيم داخل مجتمع Flash نظرًا لمعلوماتهما الغزيرة ومهارتهما الفنية، التي لا تقتصر على Flash فحسب، بل تمتد إلى العديد من البرامج الأخرى .

Flash Discussion

www.devdesign.com/flash/

يمثل هذا الموقع لوحة إعلانات تم ترتيبها زمنيًا. يستطيع مستخدمي Flash من خلال هذه اللوحة إرسال أعمالهم واستفساراتهم حتى يتسنى لهم متابعة ومناقشة هذه الأعمال والحصول على إجابات عن تلك الاستفسارات .

Flash FAQ

sol.intech.com/flashfaq

تم تشغيل هذا الموقع في مايو 1999. يقدم الموقع العديد من المصادر التي تساعدك على حل مشكلات برنامج Flash. يمثل الموقع المكان المناسب الذي يجب أن تبدأ منه قبل الخوض في مناقشات المنتدى الذي تعقده شركة Macromedia. تعرض هذه المساحة الأسئلة الأكثر تداولاً عن Flash وإجاباتها بعد تقسيمها إلى أكثر من اثنتي عشرة فئة. تخدم هذه الأسئلة المبتدئين وكذلك دارسي المستوى المتقدم. ستجد في هذا الموقع إجابات منظمة وواضحة لأكثر الأسئلة تداولاً عن Flash، علاوة على مناقشات متشعبة تتناول مختلف الموضوعات.

Flash Guide

www.lunarmedia.com/asmussen/tulorails/index.html

يتولى Flash Guide تغطية مجموعة كبيرة من الأسئلة التي تواجه كل من المبتدئين والمحترفين. يعرض الموقع البرامج التعليمية للمبتدئين بشكل منظم. أيضًا يتيح الموقع عادة إمكانية الحصول على نسخة مطبوعة من هذه البرامج وكذلك الوصول إلى نموذج ملف FLA. تشتمل البرامج التعليمية المتقدمة على Flash Video، Flash 3D و Fullscreen Movies و Editing Vectors. كما أن هناك روابط بمساحات مخصصة لتوفير حرية استخدام أي نوع من الخطوط أو الأصوات أو البرامج الأخرى. تقدم هذه المساحة أيضًا برنامج مؤثرات الفيديو المجاني (الذي يستخدم في برنامج Flash Video التعليمي).

Flash Master

www.flashmaster.nu/

يقدم هذا الموقع واجهة عالية الجودة على غرار ما يطلق عليه النمط الآلي متعدد الألوان الذي يستخدم عالميًا ، لذلك فهي تستحق الدراسة. وبالمصادفة، يقوم Awall Kejll مؤسس الموقع بدور الوسيط في منتدى IDG's Flash الذي يعقد في السويد (http://eforum.idg.se/).

يتمتع Flashmaster بوجود الكثير من المصادر التي يعرضها بالكامل. تقوم البرامج التعليمية باستعراض تعليمات تهم كلاً من المبتدئين والمحترفين، كما أن هناك زرًا مخصصًا لصفحة Berto. يتيح هذا الزر رؤية الواجهة بشكل أفضل وكذلك وصول أسهل إلى محتوى Berto Flash (www.bertoflash.nu) تقوم صفحة Berto باستعراض مصادر عديدة تتناول إنشاء ساعة Flash، وكذلك تناقش التكامل بين برنامجي Flash و Javascript وأيضًا استخدام أوامر FS .

Flash Planet

www.flashplanet.com/

يعد هذا الموقع – حتى الآن – في مرحلته التجريبية إلا أنه يعد بالكثير. يقوم Flash Planet بعرض البرامج التعليمية في ثلاثة مستويات مهارية تتراوح ما بين "Easy" إلى "Hard". يعرض الموقع مجموعة "Open Source.flas " الشاملة، وهي عبارة عن ملفات Flash التي يمكن تنزيلها سواء لتطبيقها داخل الموقع الخاص بك أو في أي موقع آخر.

تعد سمة سؤال الأسبوع "question of the week" من أهم سمات الموقع، حيث تعتبر مكانًا شيقًا للمصادر الأخرى التي تناقش موضوعات Flash.

Flash Resources

www.virtual-.fx.net/index.htm

لا يتمتع هذا الموقع بواجهة رسومية، إلا أنه يشتمل على العديد من المعلومات الجديرة بالاهتمام. تقوم Amanda Farr ، من Howston بولاية Taxes، برعاية الموقع. يقدم الموقع برامجًا تعليمية تهم الدارسين على اختلاف مستوياتهم، علاوة على مساحة أخرى مخصصة للمؤثرات المختلفة. يعد برنامجًا تعليميًا /www.virtual-fx.net) writeeffed.htm) على (complex!)، حيث يعرض كيفية استخدام أسلوب الإيحاء النصي الخاص بالنص المكتوب يدويًا على الشاشة في الزمن الفعلي. كما يقدم الموقع أيضًا تقنية أخرى تُسمى " Dennis Interactive Text Effet ". على الرغم من تطوير كلا الأسلوبين في Flash 3 ، إلا أنه قد يتم تحديثهما حتى يعملا بسهولة وسلاسة في Flash 4.

Flash Zone

www.flashzone.com

تم إنشاء هذا الموقع تحت رعاية David J. Emberton، كما ساهم في إنشائه وسطاء من مواقع أخرى. يعرض الموقع البرامج التعليمية والتلميحات. إذا نظرت نظرة متفحصة إلى أرشيف ملفات FLA القابلة للتنزيل، فستجد عدداً من أمثلة Generator التي أبدعها Mike Jones. كذلك ستجد رابط يجعلك تتصل مع Mike's World الذي يعرض Generator Junkies .

Flashe's Corner

www.insomniac.com/AAL/Flasher.shtml

على الرغم من أن هذا الموقع يقدم نصوصًا جافة خالية من الرسوم بلغة html، إلا أنه يضم العديد من البرامج التعليمية الأساسية، بالإضافة إلى الكثير من المصادر الأخرى المفيدة. يعد الرابط مع Flash PostCard Machine من أفضل هذه المصادر، حيث يمكنك شراؤه وتطبيقه في الموقع الخاص بك مستعينًا برسوم Flash المتحركة التي قمت بتصميمها.

Lynx BBS

www.lynxweb.com/bbs/

يعد هذا الموقع بمثابة لوحة إعلانات متشعبة تم تخصيص الجزء الأكبر منها لموضوعات Flash. يتناول الموقع أيضًا العديد من الموضوعات الأخرى التي ربما تهم مستخدمي Flash.

Macromedia

www.users.bigbond.com/xtian

يعرض هذا الموقع واجهة منظمة، علاوة على ما يقدمه من برامج تعليمية واضحة. يختلف هذا الموقع إلى حد ما عن غيره من المواقع، حيث أنه يعرض – بالإضافة إلى التعليمات الأساسية – برامج تعليمية أكثر تقدمًا. تتفاوت هذه الموضوعات المتقدمة ما بين نص " Star Wars" وبعض المؤثرات الأخرى المعقدة الخاصة بالرسم، والتي تظهر فيها الصورة وكأنه يتم رسمها على مدار تشغيل الفيلم.

Mano Artwork

www.manoone.com/

على الرغم من أنه قد تم إنشاء هذا الموقع على أساس النمط الآلي متعدد الألوان، إلا أنه يتمتع بلمسة جمالية تظهر بوضوح بين طياته. قام الشاب الفرنسي Manual Clement بتصميم الموقع. (ولقد اختاره الرئيس الفرنسي Jacques Chirac ليكون أحد المسئولين عن منحة موقع الويب الفرنسي). قام Clement بابتكار العديد من الأفكار والخدع الخاصة باستخدام Flash والأبعاد الثلاثية. لهذا فليس من الغريب أن يستعرض الموقع العديد من الأمثلة والبرامج التعليمية التي تناقش موضوعات مثل Flash والأبعاد الثلاثية واستخدام الصوت في Flash والبرنامج التعليمي Magic Button الذي يوضح كيفية تصميم رسوم متحركة تعمل فقط بنظام العرض المتدفق.

Moock Flash

www.moock.org/webdesign/flash/index.html

يُعتبر هذا الموقع ركنًا صغيرًا قام Colin Moock بتصميمه. يعرض الموقع برامج تعليمية متميزة وواضحة للغاية تضفي اللمسة الجمالية عليه. لقد قام Colin بإضافة نماذج Flash 4 ActionScript إلى موقعه المتميز.

Number A

number a.cjb.net/

يعرض هذا الموقع الفريد عدداً محدوداً من البرامج التعليمية التي تتناول موضوعات Flash، وكذلك يعرض مجموعة امتدادات MM Dreamweaver. يعتبر البرنامج التعليمي " Handtracig " الموجود في القسم الذي يتناول الأبعاد الثلاثية من أفضل البرامج التعليمية المتقدمة والشيقة. إننا نود أن يقدم الموقع المزيد من البرامج التعليمية لتستمتع بالمسحة الجمالية التي تظهر بوضوح في تصميم الموقع كنتيجة لعدم استخدام النمط الآلي متعدد الألوان .

Open Source

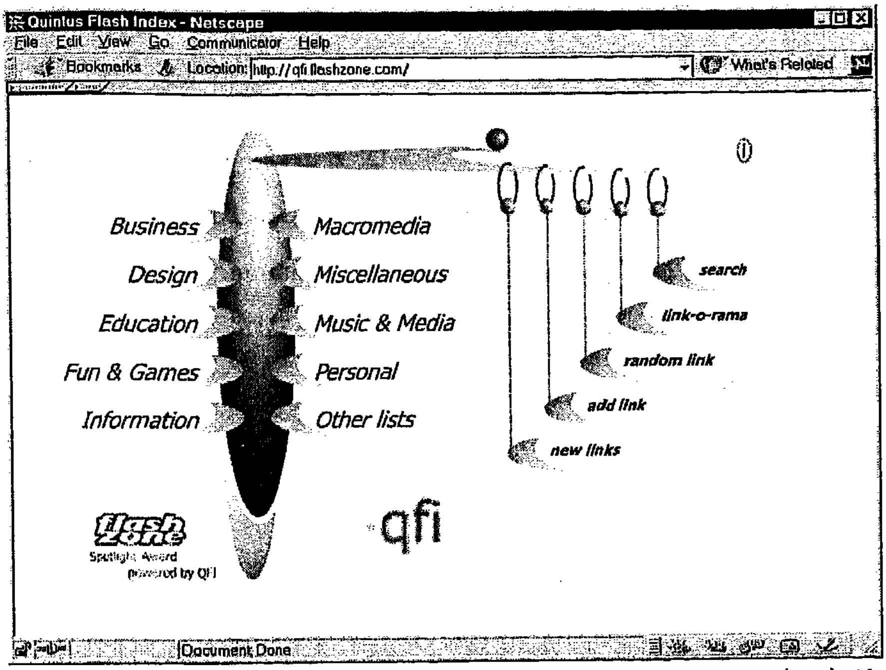
www.fortunecity.com/rivendell/krondar/531/opensource.html

يعد هذا الموقع بمثابة لوحة إعلانات ضخمة تقوم باستعراض ملفات Flash سواء للنقاش أو للمشاركة فيها.

Quintus Flash Index

afi.flashzone.com

تبدو الصفحة الافتتاحية وكأنها تعبر عن التصادم بين آراء Dr.Seuss والنمط الآلي متعدد الألوان (انظر شكل ٥-٦) . يتمثل هدف الموقع كما أوضح الإعلان في محاولة فهرسة عدد ضخم من المواقع التي تم إنشائها باستخدام Macromedia Flash (Shockwave) بأسلوب طريف سهل الاستيعاب. علاوة على ذلك، يستضيف الموقع العديد من المناقشات التي تتناول قضايا Flash وموضوعاته. لازالت المساحة التعليمية خاضعة للتطوير. تضمن الخطط المستقبلية عمل نظام "Cheat-Proof " الذي يُيسر على المستخدم تصنيف المصادر الرئيسية لتحقيق جودة البحث.



شكل (٥-٦)

يقوم موقع Quintus Flash Index QFJ باستضافة وفهرسة العديد من مصادر Flash.

Stickman Productions

stickman.flashzone.com/tutorials

تلقى هذه البرامج التعليمية تقديراً عظيماً نظراً لما تشتمل عليه من معلومات غزيرة عن برنامج Flash، حتى أنه يصعب تحديد أفضل هذه البرامج. قم بإلقاء نظرة على "Zoom, Rotate , Pan" لتعلم إلى أي مدى يمكنك الاستفادة من هذا الموقع .

VectorZone

www.vectorzone.com/

يُعتبر Vectorzone هو الشكل الأمثل الذي يمكن أن يظهر عليه موقع Flash على الويب. على الرغم من احتواء الموقع على قسم خاص بالبرامج التعليمية، إلا أنه يرتبط بمواقع أخرى تعرض المزيد من هذه البرامج. تتمثل القيمة الأساسية لهذا الموقع في أنه يعد بمثابة منتدى نموذجي للمناقشات والملاحظات والأخبار المتعلقة بنظام Vector.

Webmonkey

www.hotwired.com/webmonkey/multimedia/

تم إنشاء هذا الموقع تحت رعاية شركة Macromedia. يقدم الموقع مجموعة جيدة من الرسوم المتحركة التي تناسب كل من المبتدئين والمحترفين. يؤهلك الموقع للوصول إلى "Grand Flash Masterdom" حيث يقوم باستعراض مجموعة Animation Tutorial المبتكرة التي تهم مصممي الرسوم المتحركة على الويب على اختلاف مستوياتهم.

القوائم والمجموعات الإخبارية

تتكون القائمة أو القائمة البريدية من مجموعة من عناوين البريد الإلكتروني التي يتلقى الأعضاء من خلالها مراسلات غيرهم من الأعضاء الذين يراسلون القائمة، وهكذا يستطيع المراسلون التحدث مع كل أعضاء القائمة. يتم تجميع وتنظيم المراسلات في حالة تكدس القائمة البريدية بها حتى يستقبل الأعضاء رسالة واحدة يوميًا. تعتبر القائمة البريدية وسيلة جيدة تساعد على تفاعل وتقارب مجموعة من الأشخاص أصحاب نفس الاهتمامات، كما أنها تتيح فرصة متابعة التطورات الحديثة في مجال عملهم المشترك. إنها وسيلة شيقة لاستغلال الوقت.

Flasher list

www.shocker.com/

يعد هذا الموقع بمثابة قائمة مفتوحة النقاش بين المبرمجين الذين يستخدمون أدوات Flash التابعة لشركة Macromedia فما عليك سوى الدخول إلى الموقع، وسيتم إرسال القائمة إليك عن طريق البريد الإلكتروني. للوصول إلى الموقع، قم بزيارة موقع www.shocker.com واتبع رابط Flash، أو قم بإرسال البريد الإلكتروني إلى listman-ager@shocker.com على أن تتضمن الرسالة « رسم الاشتراك » .

تشبه المجموعات الإخبارية القوائم إلى حدٍ ما من حيث اعتبارها مجموعة نقاش تتناول موضوعًا يهم الكثيرين، مع اختلاف أساسي يكمن في أنه يتم التعامل معها "كأخبار" أكثر منها " بريدًا إلكترونيًا ". تتكون المجموعة الإخبارية من مراسلات فردية يتم تسليمها إلى موقع مركزي على الإنترنت ثم يتم توزيعها مرة أخرى عبر Usenet، وهي عبارة عن شبكة دولية لمجموعات News Transfer Protocol (NNTP) التي يتم

التعامل معها عادة من خلال متصفح الويب أكثر من البريد الإلكتروني.

Flash lists

news://forums.macromedia.com/macromedia.flash

يعد هذا الموقع بمثابة مجموعة أخبار Macromedia Flash الرسمية. قم بإدخال العنوان إلى المتصفح وسيتم فتح نافذة المجموعة الإخبارية لتوضح آخر المراسلات التي وصلت إلى الموقع. اطلع أيضاً على هذه القوائم :

news://forums.macromedia.com/macromedia/flash.sitedesign

news://forums.macromedia.com/macromedia.open-swf

❖ ❖ ❖

الجزء ٢

تصميم رسومات Flash

في هذا الجزء

الفصل السادس

الرسم في Flash

الفصل السابع

استخدام الوسائط في برنامج Flash

الفصل الثامن

الرسوم المتحركة باستخدام Flash

الفصل التاسع

الرموز والنماذج في Flash Library

الآن، وبعد أن تعرفت على كيفية تصفح واجهة Flash، أنت الآن مستعد لتعلم كيفية استخدام أدوات Flash معًا حتى تحصل على تصميم سريع للعمل الفني. سيوضح لك الفصل السادس كيفية تصميم الأشكال والمجموعات، بينما سيعرض الفصل السابع عملية جلب ملفات الوسائط الخارجية إلى مستندات Flash.

يناقش الفصل الثامن الأنواع المختلفة للرسوم المتحركة التي يمكن تطبيقها على الأشكال والمجموعات والصور. وأخيرًا، ستتعرف من خلال الفصل التاسع على كيفية البدء في تنسيق عناصر فيلم Flash داخل Library باستخدام الرموز ونماذج الرمز.

الفصل ٦

الرسم في Flash

في هذا الفصل

- الأشكال والعناصر البسيطة
- مؤثرات التعبئة والمسحة اللونية
- تصميم مؤثرات النص والنمط

يحظى برنامج Flash بوجود مجموعة من أدوات الرسم التي تساعد على تصميم كل ما يحتاجه الفيلم. لابد أنك قد تعرفت على كيفية استخدام أدوات الرسم من الفصل الأول. يتيح لك هذه الفصل التعمق في استخدام هذه الأدوات ... وغيرها الكثير. سنقدم لك كيفية معالجة الرسم وكذلك كيفية تصميم المؤثرات الخاصة ... إلى غير ذلك.

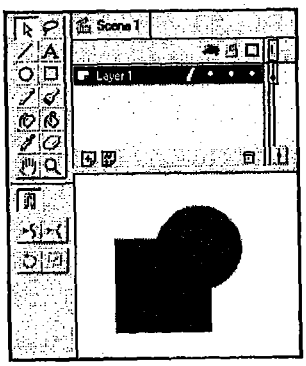
الأشكال والعناصر البسيطة

لابد من التعرف على كيفية تصميم الأشكال والعناصر البسيطة باستخدام أدوات الرسم التي أوضحناها في الفصل الأول حتى يمكنك التعمق في برنامج Flash. في الحقيقة، يعد رسم الأشكال البسيطة عملاً سهلاً وبسيطًا. تتمتع أدوات الرسم الأساسية- عند استخدامها بشكل فردي – بجودة أداء عالية إلا أنها حينما تستخدم معًا تنتج عدداً لا نهائي من الأشكال المعقدة.

تصميم الأشكال

لا تستغرق الأشكال الأساسية، مثل الدوائر والمستطيلات، وقتًا طويلاً في Flash ولكن ماذا عن الأداة Triangle وكيف يمكنك تصميم أشكال غير منتظمة؟ يتطلب رسم الأشكال الأكثر تعقيدا إضافة أو مسح بعض الأجزاء. لابد وأنك لاحظت أن وصل أو دمج شكلين معًا على نفس الشفيفة يؤدي إلى تصميم شكل جديد تمامًا. (لن يمكنك فصل الأجزاء بدون استخدام أمر Undo (Edit⇒Undo) عدة مرات في حالة تماثل لون التعبئة في كلا الشكلين). تستخدم هذه الإمكانية لتصميم أشكال معقدة وغير منتظمة. حاول إضافة دائرة إلى المستطيل كما في الشكل (٦-١).

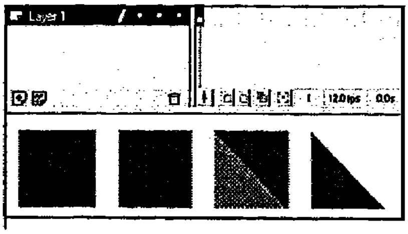
يمكنك أيضًا الدمج بين شكلين يختلفا في لون التعبئة. على سبيل المثال، قم أولاً برسم دائرة حمراء ثم ارسم مستطيلاً أزرقًا فوق الجزء العلوي منها. عند فصل هذين الشكلين، ستبقى قطعة واحدة - المستطيل الأزرق - دون أن تمس (وهي تمثل الشكل الذي تم رسمه مؤخراً) بينما سيظهر الشكل الآخر - الدائرة الحمراء - وكان المستطيل قد شغل جزءًا كبيراً منه.



شكل (٦-١)
أضف الدائرة إلى المستطيل وستحصل على شكل جديد تمامًا

رسم المثلث

تكمن أسهل طريقة لرسم المثلث في رسم ثلاثة خطوط لتعيين الحد الخارجي للشكل ثم تعبئته بعد ذلك. بيد أنك ربما ترغب في رسم مثلث أكثر دقة كما يظهر في الشكل (٦-٢).



شكل (٦-٢)
تم تصميم هذا المثلث الصغير كجزء من المربع الأول في الشكل.

كيفية رسم المثلث

١ – اختر أداة Rectangle. اضبط Line Color على الدرجة الشفافة ثم قم باختيار Fill Color. اضغط على أداة التعديل Rounded Recangle لفتح مربع حوار Rectangle Settings. تأكد أن Corner Radius مضبوط على 0 من النقاط .

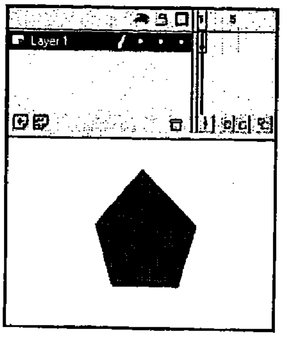
٢ – ارسم مستطيلاً يبلغ حجمه ضعف حجم المثلث الذي تود تصميمه.

٣ – استخدام أداة Line لرسم خط يبدأ من الجزء الأيسر العلوي للمستطيل وحتى الجزء الأيمن السفلي .

٤ – لقد قام الخط بشطر المستطيل إلى مثلثين بهما تعبئة. استخدم أداة Arrow لاختيار أحد المثلثين وسحبه بعيداً عن باقي الشكل. قم بتحديد بقية الشكل (المثلث الآخر وخط التقسيم) ثم قم بحذفه. سيستند المثلث على جانبه. سنناقش كيفية تغيير وضع المثلث في جزء لاحق من هذا الفصل عندما نصل إلى جزء " أوامر Rotate و Skew و Flip " .

رسم المضلع

يعرف المضلع على أنه شكل مسطح له أربعة جوانب أو أكثر. يعد تصميم المضلعات أكثر تعقيداً من المثلثات، إلا أن تصميمه لا يتسم بالصعوبة. يوضح شكل (٦-٣) مضلعاً له خمسة جوانب تم رسمه مباشرة في Flash.



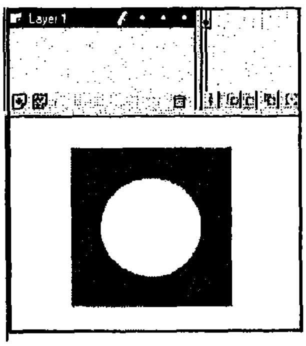
شكل (٦-٣)
تم تصميم هذا المضلع باستخدام أداة Line، بينما استخدمت أداة Paint Bucket في تعبئته.

تكمن أسهل الطرق لرسم المضلع في استخدام أداة Line لرسم الحد الخارجي ثم تعبئته باستخدام أداة Paint Bucket كما في الشكل (٦-٣). بيد أن هناك طريقة أخرى لرسم المضلع، وهي أن تقوم برسم عدة مستطيلات ثم تقوم بتدوير وتعديل هذه المستطيلات باستخدام أداتي Scale و Rotate – ثم تضع هذه المستطيلات بعد ذلك فوق بعضها البعض. ثمة طريقة أخرى تتمثل في أن تقوم برسم مستطيل ثم تشطر أركانه بخطوط متقاطعة كما حدث عند رسم المثلث. يمكن تعديل وتحسين أي مضلع باستخدام الأساليب التي سيتم شرحها فيما بعد في هذا الفصل تحت عنوان « معالجة الخطوط والتعرف على الأشكال » .

كيفية استقطاع جزء من الشكل

(تصميم القصاصة)

يعد تصميم القصاصة أحد المؤثرات التي يمكن الحصول عليها عند التعامل مع الأشكال، وكما يظهر في شكل (٦-٤) ، لقد تم استقطاع قصاصة دائرية من شكل مربع بواسطة رسم شكل القصاصة فوق خلفية الشكل ثم حذف هذه القصاصة بعد ذلك.



شكل (٦-٤)
تم استقطاع قصاصة دائرية من الشكل المربع.

إليك الآن كيفية تصميم القصاصة :

١ – اختر الأداة Rectangle ثم قم باختيار لون التعبئة وارسم مربعًا.

٢ – اختر الأداة Oval قم بتغيير لون التعبئة ثم ارسم دائرة داخل المربع. إذا لم تقم بتغيير لون التعبئة الخاص بهذا الشكل الثانوي، سيصبح مجرد جزءًا من المربع.

٣ – استخدام الأداة Arrow لتحديد الدائرة ثم قم بحذفها. لقد أصبح الآن لديك مربع مستقطع من مركزه قصاصة دائرية .

يمكنك تطبيق هذه التقنية على أي عدد من الأشكال.

على القرص المرفق

قم بفتح ملف pill.swf الموجود في مجلد Alein Containment Facil-ity الواقع في مجلد ch06 من القرص المرفق بكتاب Flash 4 Bible، إذا أردت رؤية مثال swf كنموذج للتطبيق المتقدم للتقنية المتبعة في البرنامج التعليمي الآتي :

برنامج تعليمي متخصص : استخدام تقنية Pill
إعداد Larry Larsen

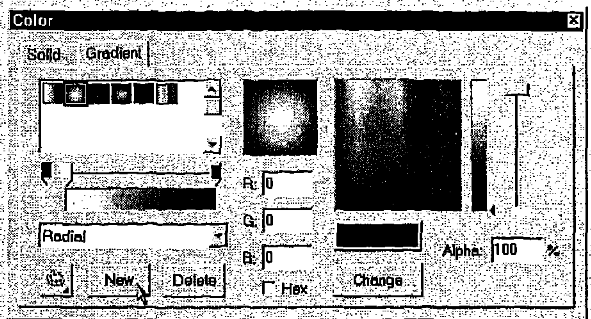
يعد Larry Larsen، مؤسس نظام Alien Containment Facility (أو ACF) الواقع في بداية برنامج Flash على www.greenjem، أحد أهم الخبراء الذين ضمهم فريق عمل Flash 4 التجريبي. يقوم ACF بدور الموزع لكل ما يخص Flash من واجهات وأصوات ودرجات لونية وبرامج تعليمية وتنبيهات، وكل ذلك متاح على شبكة الإنترنت تحت اسم FlashPacks.

علاوة على ذلك، أرفق Larry عينة مجانية من هذه البرامج التعليمية حتى يدخل السرور على قراء Flash 4 Bible. تم تحميل FlashPack 1 على القرص المرفق داخل مجلد Alien Contain-ment Facility الواقع على مجلد Ch06 .

كيفية تصميم أزرار أسطوانية الشكل (Pill-Shaped buttons)

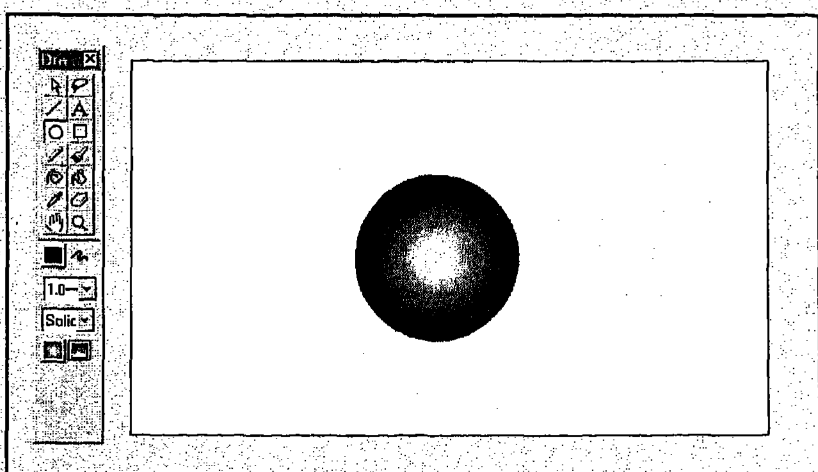
تحظى الأزرار الأسطوانية الشكل التي تعد جزءاً من أزرار النص بفائدة عظمى إذا ما قورنت بمثيلاتها من الأزرار ذات الأشكال الأخرى، وذلك لأن الأزرار دائرية الشكل لا تعمل بشكل جيد حينما تستخدم مع النص. أما الأزرار مستطيلة الشكل فقد تصيبك بالملل إذا ما قمت باستخدامها. يعد تصميم أزرار بيضاوية الشكل أمراً سهلاً في Flash، إلا أن الأزرار الأسطوانية الشكل تتطلب جهداً أقل. بناء على ذلك، لا يمثل الأسلوب المستخدم في هذا البرنامج التعليمي مجرد حلاً لمشكلة الشكل الأسطواني، بل أنه يُقدم أيضاً إحدى الطرق المتطورة لاستخدام أدوات الرسم في برنامج Flash.

ابدأ أولاً بفتح ملف جديد في Flash باستخدام File⇒New الذي يجب أن يوضع بشكل افتراضي على شفيفة نشطة. قم باختيار الأداة Circle ثم انقر على أداة التعديل File Color لتنشيطها. افتح نافذة Color سواء بالنقر على زر Color Palette أعلى قائمة Current Fill Colors المنبثقة أو باستخدام Windows⇒Colors. إننا بصدد تصميم تعبئة ذات تدرج لوني لتظهر الدائرة كما لو كانت ثلاثية الأبعاد. ولتحقيق ذلك، قم بإبراز التدرج اللوني المضيء ذي اللونين الأسود والأبيض (انظر الشكل الآتي) ثم انقر على New.



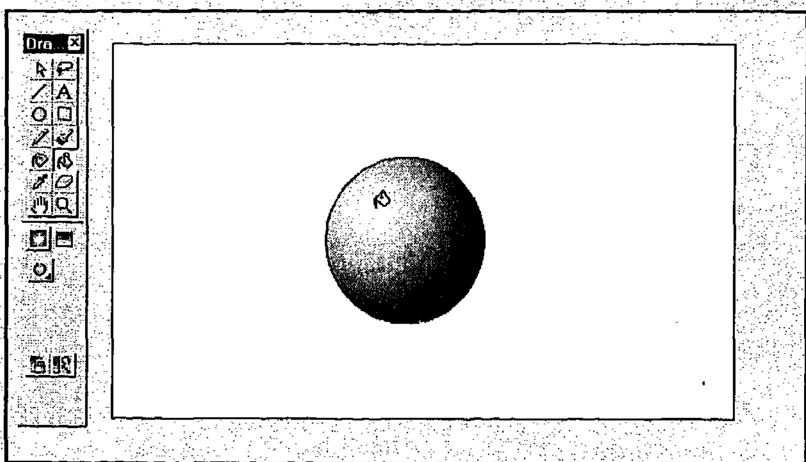
سيظهر تدرج لوني جديد مضيء يتكون من اللونين الأبيض والأسود في نافذة Current Gradients. والآن، قم بسحب مؤشرين جديدين من مؤشرات Color في Well Pointer إلى نفس الأماكن كما يظهر في الشكل. (إذا كنت تواجه أية مشكلات عند التعامل مع الألوان، ارجع إلى الفصل الثاني " ألوان Flash " حيث ستجد شرحًا وافيًا لهذا الموضوع). ثانيًا، قم بتغيير ألوان مؤشرات اللون. ابدأ من اليسار إلى اليمين، قم بتغيير أول مؤشر لوني إلى اللون الأصفر الفاتح، أما المؤشرات الثاني والرابع فقم بتغيير لونهما إلى اللون البرتقالي الفاتح ثم أعط المؤشر الثالث اللون الأحمر القاتم. أخيراً، قم بالنقر على زر Change حتى يتم تطبيق هذه المؤشرات والألوان على التدريج اللوني الذي تم نسخه من التدريج اللوني المضيء الافتراضي ذي اللونين الأسود والأبيض.

اضغط على مفتاح Shift لرسم دائرة منتظمة تمت تعبئتها بالتدريج اللوني الجديد. لا تظهر أبعاد الدائرة بوضوح في الشكل الآتي. ستتمثل الخطوة القادمة في إعادة تطبيق نفس التدريج اللوني على هذه الدائرة بطريقة أخرى أكثر إقناعًا.

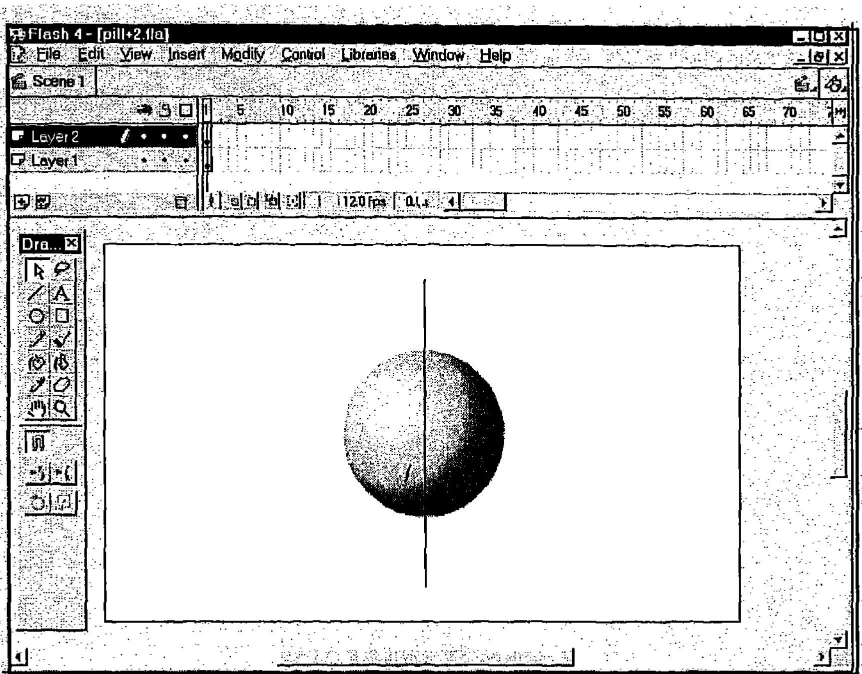


اختر أداة Paint Bucket وتأكد من أن التدريج اللوني المستخدم يتمتع بنفس لون Fill Color (إذا لم يكن الأمر كذلك، ارجع إلى نافذة Colors لتختاره منها). قم بالنقر على أي مكان في الركن الأيسر العلوي من الدائرة. يجب أن يظهر اللون الأصفر الفاتح - الذي يعد جزءاً من التدريج اللوني - في الركن الأيسر العلوي، بينما يجب أن يظهر اللون الأحمر القاتم في الركن الأيمن السفلي. قم بعد ذلك باستخدام أداة Arrow لتحديد الحد الأسود الخارجي للدائرة ثم قم بحذفه بواسطة الضغط على زر Delete من لوحة المفاتيح. ستستخدم الكرة البرتقالية الناتجة كأساس لبدء تصميم الشكل الأسطواني. أخيراً، تحتاج الكرة ذات الأبعاد أن تتوسط شاشة العرض. قم بتحديد الكرة باستخدام أداة Arrow ثم استخدم File⇒Cut لقصها. قم بعد ذلك بلصق الكرة مرة ثانية على شاشة العرض مستخدماً File⇒Paste. لا تستخدم الاختصار (Ctrl+Shift+V) أو(Cmnd+Shift+V) من لوحة المفاتيح.

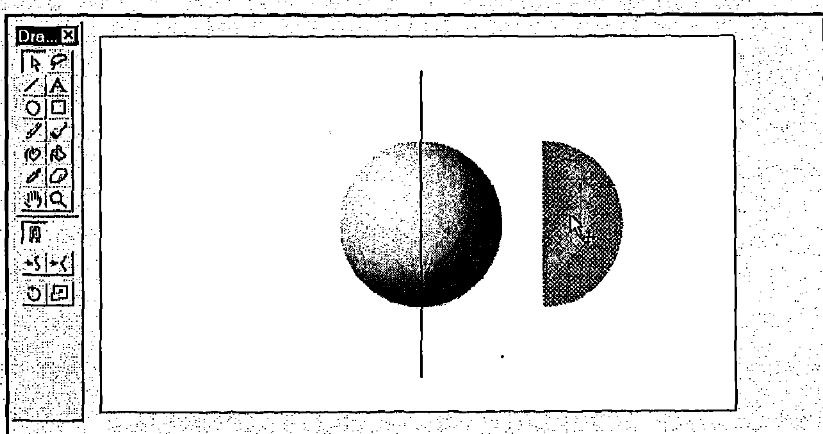
ستظهر الكرة كما في الشكل الآتي :



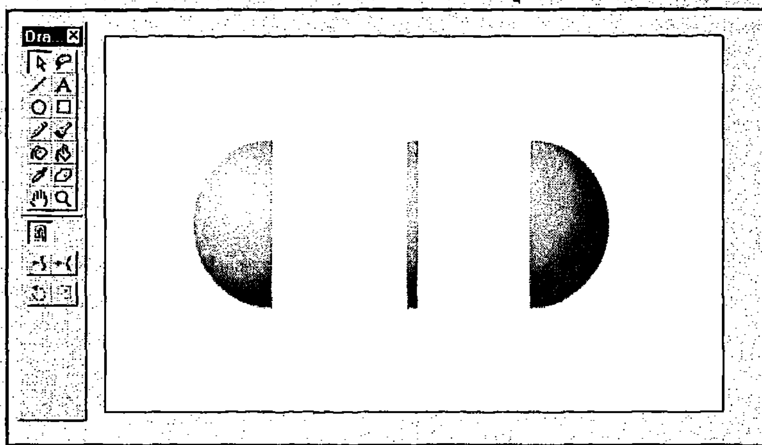
قم بإنشاء شفيفة جديدة أعلى الشفيفة الأولى. (سيقوم Flash بمعاملة هذه الشفيفة الجديدة على أساس أنها الشفيفة الحالية، وهذا هو ما نريده بالتحديد). قم بتحديد الكرة ثم انسخها باستخدام Edit⇒Copy. ستحتاج بعد ذلك إلى لصق نسخة جديدة من الكرة البرتقالية على الشفيفة الثانية فوق الكرة الأصلية مباشرة. يمكنك تحقيق ذلك بسهولة باستخدام Edit⇒Paste من قائمة Place. يتولى هذا الأمر لصق النسخة في نفس المكان الذي تم نسخها منه. سنستخدم الآن خطاً رأسياً لشطر الكرة البرتقالية الموجودة على الشفيفة الثانية. لتحقيق ذلك، قم برسم خط رأسي يمر بالكرة البرتقالية على أن يكون أطول منها . قم بتحديد هذا الخط باستخدام الأداة Arrow ثم قم بقص الكرة باستخدام File⇒Cut قم بلصق الخط مرة ثانية على الشفيفة الثانية باستخدام Edit⇒Paste. سينتج عن ذلك لصق الخط الرأسي على مركز شاشة العرض مباشرة فوق مركز الكرة البرتقالية التي تم وضعها أيضاً على مركز شاشة العرض كما يظهر في الشكل التالي :



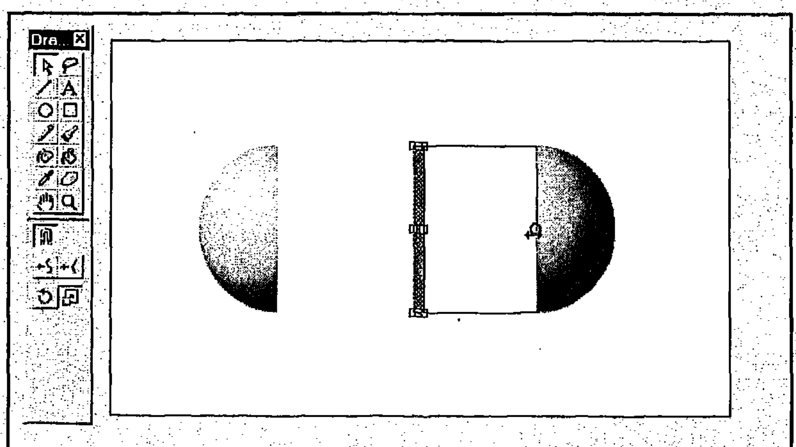
لقد قام الخط الرأسي، الذي تم لصقه فوق الكرة البرتقالية، بشطرها إلى نصفين. استخدم أداة Arrow لتحديد وحذف الخط ثم قم بتحديد الجانب الأيمن من الكرة البرتقالية (عليك بتحديد الجانب الأيمن فقط). اضغط على زر Shift (حتى تقتصر الحركة على المحور الرأسي) ثم قم بتحريك هذا النصف - الذي تم تحديده - إلى اليمين (انظر إلى الشكل التالي). أعد هذه الخطوة مع الجانب الأيسر للكرة.



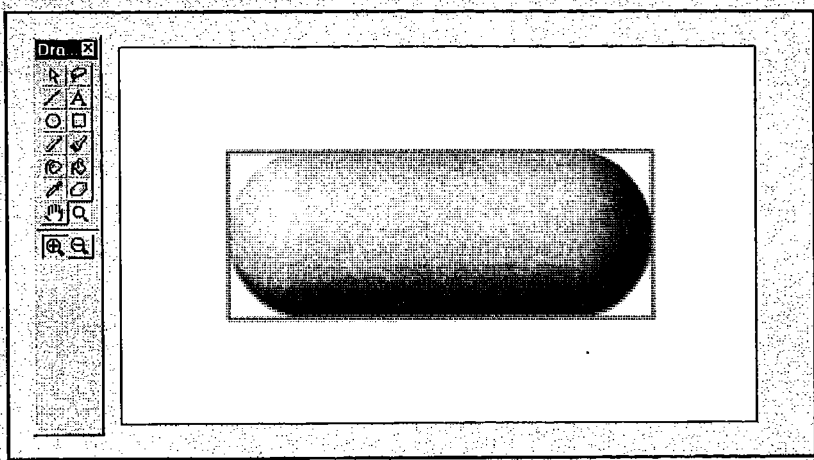
والآن، قم باستخدام الشفيفة الأولى كشفيفة حالية. استخدم أداة Rectangle مع ضبط Fill Color على "Blank Swatch" لرسم مستطيل رأسي خالي صغير للغاية يزيد طوله عن طول الكرة البرتقالية. أعد الخطوات التي استخدمت مع الخط لنسخ ولصق هذا المستطيل فوق مركز الكرة البرتقالية على الشفيفة الأولى. لقد قامت خطوط المستطيل الرأسي بتقسيم الكرة البرتقالية إلى ثلاثة قطع كما يتضح من الشكل الآتي.



إننا نحتاج إلى القطعة المركزية فقط. لذا قم باستخدام أداة Arrow لتحديد كل من القطعتين اليمنى واليسرى من الكرة البرتقالية على الشفيفة الأولى ثم قم بحذفهما. قم بعد ذلك بحذف المستطيل. قم بتحديد القطعة الرأسية المتبقية من الكرة البرتقالية على الشفيفة الأولى باستخدام أداة Arrow ثم انقر على Scale Modifier. قم بسحب المقبض الأيمن جهة اليمين حتى ينتقل إلى الحافة اليمنى من نصف الكرة البرتقالية الواقع على الشفيفة الثانية كما يظهر في الشكل الآتي :



أعد هذه الخطوة مع الجانب الأيسر. قم بسحب المقبض الأيسر جهة اليسار حتى ينتقل إلى الحافة اليسرى من نصف الكرة البرتقالية الواقع على الشفيفة الثانية. وأخيراً، قم بتحديد الشكل بأكمله وقم بقصه ثم لصقه فوق الشفيفة الأولى. قم بعد ذلك بحذف الشفيفة الثانية. سينتج عن هذه الخطوة وضع كل القطع على نفس الشفيفة. قم بتجميع القطع معًا وستحصل على الشكل الأسطواني الذي يجب أن يماثل الشكل الآتي. قم بتحويل هذا الشكل إلى رمز حتى تتجنب تكرار هذه الخطوات مرة ثانية (لمعرفة المزيد عن الرموز (Symbols) اطلع على الفصل التاسع) .



الترتيب التراكمي

يقوم Flash بتنظيم العناصر تبعًا لترتيب إنشائها حيث يتم وضع العنصر الأحدث فوق مثيله الأقدم. بناء على ذلك، نجد في مثال « رسم المثلث » أنه قد تم وضع الخط الذي قام بشطر المستطيل فوق هذا المستطيل. وبالمثل في مثال « تصميم القصاصة» تم وضع الشكل المرسوم مؤخراً (القصاصة) فوق الشكل المرسوم أولاً.

تتسم القواعد التي تحكم الترتيب التراكمي في Flash بالسهولة والوضوح، حيث يتم وضع الخطوط والأشكال المرسومة وغير المجمعة داخل الشفيفة في المستوى السفلي مع مراعاة وضع ما تم رسمه مؤخرًا في أعلى الترتيب داخل هذه الشفيفة، بينما يتم وضع المجموعات والرموز أعلى هذه الخطوط والأشكال في المستوى الذي يسبقهم مباشرة. لتغيير الترتيب التراكمي للعديد من الرسومات، يُنصح بتجميع هذه الرسومات أولاً كما سيتضح بعد ذلك. تعد الشفيفات من العوامل المؤثرة في الترتيب التراكمي

حيث أنه، بصرف النظر عما تبذله من جهد، فلن تستطيع وضع عنصر ما يوجد داخل شفيفة سفلى أعلى عنصر آخر داخل شفيفة أعلى - ما لم تكن قد غيرت ترتيب الشفيفات.

كيفية تغيير الترتيب التراكمي داخل الشفيفة

١ - قم بتحديد العنصر الذي تود نقله.

٢ - قم بإحدى الخطوات الآتية :

- اختر Select Modify⇒Arrange⇒Bring to Front أو Send to Back

لنقل العنصر إلى أعلى وأسفل الترتيب التراكمي .

- اختر Select Modify⇒Arrange⇒Move Aheader أو Move Behind

لنقل العنصر إلى الأمام أو الخلف بمقدار مكان واحد داخل الترتيب التراكمي.

تذكر القواعد الخاصة بالترتيب التراكمي، إنك لن تستطيع وضع رسومات غير مجمعة أعلى مجموعة أو رمز - فإذا كنت ترغب في وضع هذه الرسومات في وضع أعلى، قم بتجميعها أولاً ثم قم بنقلها .

تلميح: لتغيير الترتيب التراكمي لشفيفة ما ضمن عدد من الشفيفات، قم أولاً بتنشيط الشفيفة ثم اسحب شريط الشفيفات إلى المكان المرغوب داخل Layerstock الموجود على لوحة Timeline.

التجميع

يؤدي تجميع الرسومات إلى تيسير التعامل معها. قم بتجميع عدد من الرسومات لمعاملتها كعنصر واحد بدلاً من التعامل معها كرسومات فردية. تمنع عملية التجميع تبديل الأشكال بأشكال أخرى. (لقد تناولنا ذلك مسبقًا تحت عنوان " تصميم الأشكال"). علاوة على ذلك، يتم التحكم بشكل أسهل في المجموعات المتراكمة أكثر من الرسومات غير المجمعة، ولقد ناقشنا ذلك في " الترتيب التراكمي " .

إنشاء المجموعات

إليك كيفية إنشاء المجموعات :

١ – قم بتحديد كل ما تريد تجميعه – مثل أية مجموعة أشكال أو خطوط أو عناصر رموز أو مجموعات

٢ – اختر (Modify⇒Group (Command + G أو Ctrl + G

٣ – لقد تم الآن تجميع العناصر التي تم تحديدها. لإلغاء كل العناصر، قم بتحديد المجموعة ثم استخدام أو Modify⇒Ungroup أو (Command+Shift+G (Ctrl+ Shift+G .

تحذير كن حذراً عند إلغاء التجميع، فربما تقوم المجموعات التي تم إلغاء تجميعها حديثًا بتبديل أو حذف العناصر الغير مجمعة الواقعة أسفلها داخل نفس الشفيقة (انظر جزء « الترتيب التراكمي ») .

مجموعات التحرير

١ – لتحرير مجموعة ما، قم بتحديد هذه المجموعة ثم اختر Edit⇒Edit Selected أو انقر نقرة مزدوجة على هذه المجموعة .

٢ – سيتم تعتيم كل أجزاء شاشة العرض فيما عدا الأجزاء الخاصة بالمجموعة للدلالة على أنها قابلة للتحرير.

٣ – لإيقاف تحرير المجموعة، اختر Edit⇒Edit All (أو انقر نقرة مزدوجة على أي جزء خالي من شاشة العرض). ستستعيد العناصر الخاصة بشاشة العرض لونها المعتاد .

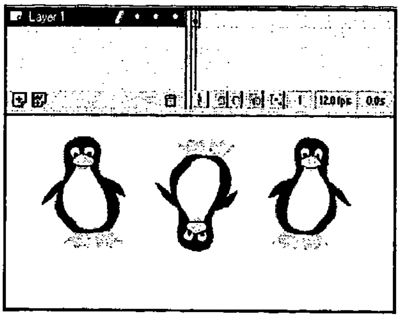
أوامر Scale، وRotate و Skew و Flip

لقد عرفت من الفصل الأول أن أمر (أو أداة التعديل) Scale يتولى تغيير حجم العنصر سواء رأسيًا أو أفقيًا أو في كلا الاتجاهين . كما تعلم أيضًا أنه يمكن استخدام أمر (أو أداة التعديل) Rotate لتدوير العنصر حول نقطة مركزه. يمكنك الآن ضم أمر Skew لتحقيق معالجة أفضل للعناصر وكذلك لتطوير مؤثرات أمري Scale و Rotate .

إسناد ترافقي ارجع إلى الفصل الأول لمعرفة المزيد عن تعليمات استخدام أمري Scale و Rotate مع أدوات الرسم.

أمر Flip

يستخدم أمر Filp لتغيير وضع العناصر إلى الوضع المنعكس سواء على الإحداثي الرأسي أو الأفقي، بينما يبقي الوضع الأصلي للعنصر كما هو بدون مساس. يظهر في الشكل (٦-٥) العنصر في وضعه الأصلي وبعد أن تم انعكاس وضعه رأسيًا ثم أفقيًا.



شكل (٦-٥)
يمثل العنصر المرسوم جهة اليسار العنصر الأصلي، أما العنصر الأوسط فيمثل العنصر الأصلي بعد انعكاس وضعه رأسيًا. أما عن العنصر الأيمن، فيمثل العنصر الأصلي بعد انعكاس وضعه أفقيًا.

وهذا هو ما تحتاج إلى معرفته :

- قم بتحديد العنصر الذي تود انعكاسه.
- قم باختيار Modify⇒Transform⇒Flip Vertical أو Modify⇒Transform⇒Flip Horizontal

تبعًا للإحداثي الذي ترغب في استخدامه عند إنعكاس وضع العنصر.

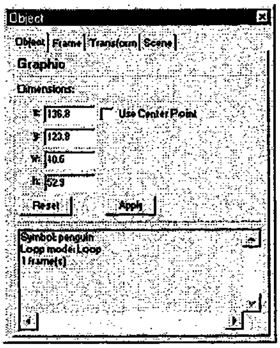
أدوات الاستعراض (Inspector)

تقوم Object and Transform Inspector بمعاونتك أثناء الرسم في Flash. استخدم Object Inspector لتعديل إحداثيات وأبعاد العنصر أو استخدام Transform Inspector عندما ترغب في تدوير أو إنحراف العنصر، وكذلك عند تغيير حجمه.

إسناد ترافقي: يحظى Flash بوجود خمس أدوات استعراض (Inspectors) هي: Scene و Transform و Frame و Object و Generator. ارجع إلى الفصل الرابع لمعرفة المزيد من المعلومات عن الأربعة Inspectors الأولى. يتناول الفصل السادس عشر Generator Inspector بمزيد من الشرح والتفصيل.

وظيفة Object Inspector

استخدم Object Inspector للحصول على إحداثيات وأبعاد دقيقة للعنصر. قم بكتابة الأرقام في الخانات الخالية وسيتم نقل العنصر بالقرب من أعلى الجانب الأيسر. قم بتنشيط خيار Use Center Point لتطبيق التغييرات بداية من المركز أثناء العمل باستخدام المجموعات أو نماذج الرموز. وكما يظهر في الشكل (٦-٦)، قم بفتح Object Inspector باستخدام Windows⇒Inspector⇒Object بعد تحديد الشكل .



شكل (٦-٦)
يتمتع Object Inspector بوجود عدد من الخيارات التي يمكنها تغيير وضع وأبعاد العنصر.

قم بإدخال إحداثيات X و Y جديدة ثم اضغط على زر Apply. يمكنك استخدام Object Inspector لتغيير وضع العنصر. ينتقل العنصر إلى الإحداثيات الجديدة بالقرب من أعلى الجانب الأيسر.

اختر شكل (أو أشكال) ثم قم بتجميعه كما ذكرنا مسبقًا تحت عنوان "التجميع". سيكون بإمكانك استخدام خيار Use Center Point الواقع على Object Inspector. قم بتنشيط هذا الخيار ثم قم بتطبيق الإحداثيات الجديدة على الشكل الذي تم تجميعه. سيتم نقل الشكل إلى الإحداثيات الجديدة بالقرب من نقطة المركز. على الرغم من أن هذا الخيار يعمل مع نماذج الرموز، إلا أنه لا يعمل مع الأشكال والخطوط غير المجمعة.

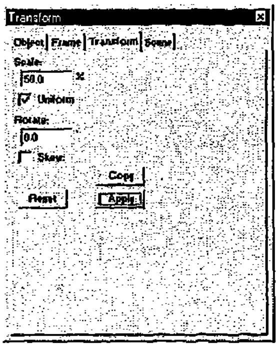
يمكنك كذلك استخدام Object Inspector لضبط أبعاد الأشكال والخطوط والمجموعات ونماذج الرموز. يتغير العنصر تبعًا للجانب العلوي الأيسر. يتولى خيار Use Center Point ضبط أبعاد المجموعات ونماذج الرموز وفقًا للمركز.

وظيفة Transform Inspector

تتيح لك هذه الوظيفة تحقيق تحكم أعلى عند انحراف أو تدوير أو تغيير حجم العنصر. يتم إدخال قيم عددية إلى الحقول المناسبة ثم يتم تطبيق هذه القيم مباشرة على العنصر. تستخدم هذه الطريقة بدلاً من تقنيات السحب غير الدقيقة. تظهر عملية التحويل الحالية بشكل غير متفاعل داخل علامة جدولة Transform عند القيام بعملية السحب بغرض انحراف أو تدوير أو تغيير حجم العنصر، ولكن إذا تم تطبيق عمليات التحويل على شكل أو خط ما، فستختفي هذه الأرقام عند إلغاء تحديد الشكل أو الخط.

إليك الخطوات اللازمة لعملية التحويل :

١ – قم بعد تحديد العنصر بفتح Transform Inspector باستخدام Windows⇐Inspector⇐Transform كما يظهر شكل (٦–٧) .



شكل (٦–٧)
استخدام Transform Inspector لتدوير أو انحراف أو تغيير حجم العنصر.

٢ – قم بتغيير حجم الشكل ثم اكتب رقمًا جديداً داخل خيار Scale واضغط على زر Apply. سيتم تغيير حجم الشكل إلى الحجم المطلوب. لاستعادة الحجم الأصلي للشكل، اضغط على زر Reset. لن يستطيع الشكل استعادة حجمه الأصلي إذا ما تم إلغاء تحديده .

٣ – قم الآن بوضع الشكل داخل مجموعة ثم قم بتطبيق الإعدادات الجديدة. يمكن استعادة الإعدادات الأصلية عند العمل مع المجموعات ونماذج الرموز حتى بعد أن يتم إلغاء تحديد العنصر.

٤ – قم بكتابة رقم داخل خيار Rotate حتى يتم تدوير المجموعة ثم انقر على زر Apply. قم بالنقر على خيار Skew حتى ينحرف العنصر. اكتب القيم الخاصة بالزوايا الرأسية والأفقية. انقر على زر Apply وسينحرف العنصر تبعًا للقيم المدخلة.

٥ – اضغط على زر Copy ليتم عمل نسخة من العنصر الذي يتم تحديده بعد تطبيق إعدادات Transform عليه (يسري ذلك على الأشكال والخطوط). سيتم لصق النسخة في نفس مكان النسخة الأصلية .

مؤثرات التعبئة والمسحة اللونية

يقدم لك Flash عدداً من مؤثرات التعبئة والمسحة اللونية .

مؤثرات المسحة اللونية

إمكانية جديدة

يمكن أن تستخدم مؤثرات المسحة اللونية – التي يمكن التحكم فيها من خلال أداة التعديل Line Style الخاصة بأدوات Line و Oval و Rec-tangle و Pencil لإضفاء المزيد من الوضوح والحيوية على الخطوط. لقد تناولنا مؤثرات المسحة اللونية بشيء من التفصيل في الفصل الأول تحت عنوان « استخدام أداة التعديل Line Style الخاصة بالأداة Pencil ».

تكمن إحدى طرق استخدام مؤثرات المسحة اللونية في تطبيق أحد أنماط المسحة اللونية (المنقوط أو المهشر ... إلى غير ذلك) على الخط ، ثم تقوم بتحويل الخط إلى تعبئة وتقوم بعد ذلك بتطبيق مختلف المؤثرات على هذه التعبئة. لم يكن باستطاعتك تطبيق التعبئة ذات التدرج اللوني أو الصور النقطية على الخطوط في Flash 3، أما الآن وعن طريق تحويل المسحة اللونية إلى تعبئة، تستطيع تحقيق ذلك بطريقة غير مباشرة. كن حذراً لأن الإكثار من استخدام هذه التقنية مع الأنماط المعقدة يؤدي إلى زيادة حجم ملف swf، ومن ثم استهلاك المزيد من الوقت عند تنزيل الملف. كما يمكن أن يتسبب ذلك أيضاً في إبطاء عمل الرسوم المتحركة على بعض الأجهزة .

إسناد ترافقي

ارجع إلى الجزء الخاص بأداة التعديل Line Style الخاصة بأداة Pencil في الفصل الأول لمعرفة كيفية التحكم في المسحة اللونية وتحديد أنماطها.

تصميم التعبئة ذات التدريج اللوني

تساعد التعبئة ذات التدرج اللوني على إضفاء نوع من العمق والغزارة على الأشكال المرسومة في Flash. يستخدم هذا النوع من التعبئة بصفة عامة لإضفاء المؤثرات ثلاثية الأبعاد على الأشكال.

إسناد ترافقي

لقد تناولنا في الفصل الثاني الألوان بشكل مستفيض. ارجع إلى هذا الجزء لمعرفة المزيد عن تصميم واستخدام التعبئة ذات التدريج اللوني .

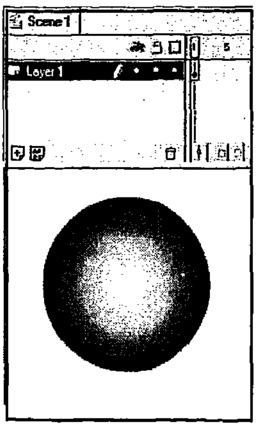
الأشكال الكروية

يعتبر تصميم الأشكال الكروية أمراً يسيراً . قم برسم دائرة على شاشة العرض ثم قم بتعبئتها بواسطة تدريج لوني مضيء. استخدم هذا التدريج اللوني لإضفاء بُعد العمق على الشكل عن طريق إضافة الأضواء والظلال.

كيفية تصميم الأشكال الكروية

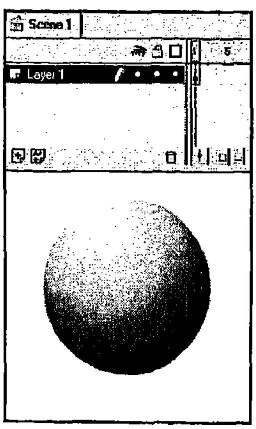
١ - اختر أداة Oval ثم قم باختيار تدريج لوني مضيء للتعبئة. (ارجع إلى الفصل الثالث لمعرفة المزيد عن استخدام التعبئة).

٢ - اضغط على مفتاح Shift مع السحب باستخدام أداة Oval في شاشة العرض حتى يتم عمل دائرة. يجب أن تأخذ الدائرة شكلاً كرويًا كما في الشكل (٦-٨).



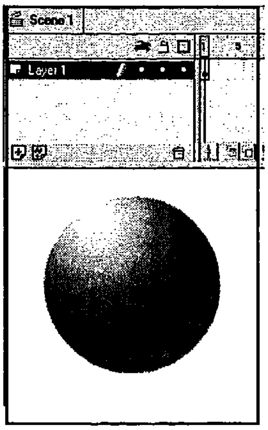
شكل (٦-٨)
شكل كروي بسيط .

٣ - قم بتحويل التعبئة بواسطة إعادة تطبيقها باستخدام أداة Bucket وذلك لإضفاء مؤثر ضوئي على الشكل الكروي. يقع أكثر الأجزاء إضاءة في الجزء الأيسر العلوي من الدائرة كما يتضح من شكل (٦-٩) .



شكل (٦-٩)
أضف مؤثر ضوئي إلى الشكل الكروي .

٤ – قم بتبديل الألوان داخل التعبئة حتى تحصل على شكل كروي رائع الألوان كما في الشكل (٦–١٠). أضف المزيد من الألوان إلى التدريج اللوني المضيء لتقوية مؤثري الضوء والظل .



شكل (٦–١٠)
استخدم مربع حوار Color لتصميم تعبئة فريدة ذات ألوان مضيئة ثم أضف مؤثري الضوء والظل إلى الشكل الكروي .

تصميم التعبئة ذات الأبعاد الثلاثية

يوضح الشكل (٦–١٠) تعبئة بسيطة ثلاثية الأبعاد تم فيها استخدام التعبئة ذات التدريج اللوني، وعلى الرغم من أنها غير مطابقة تمامًا لشكل التعبئة ثلاثية الأبعاد، إلا أنها تتشابه معها إلى حد كبير. بناء على ذلك، يمكنك تصميم تعبئة ذات مؤثرات ثلاثية الأبعاد باستخدام التعبئة ذات التدريج اللوني.

إسناد ترافقي

اطلع على الفصل العشرين لمعرفة المزيد من التفاصيل عن مؤثرات التعبئة ذات الأبعاد الثلاثية.

على القرص المرفق

قم بفتح ملف DNcurves.fla الواقع على مجلد Ch06 من القرص المرفق مع Flash 4 Bible للاطلاع على الأمثلة الكاملة للبرنامج التعليمي الآتي .

*** برنامج تعليمي متخصص : استخدام Modify⇒Curves إعداد Dorian Nisinson**

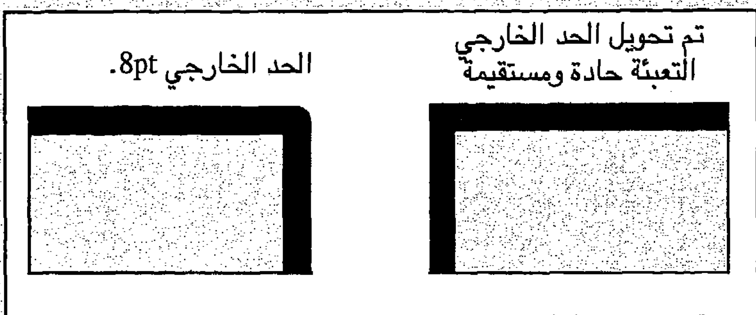
يعتبر Dorian أحد أعظم مصممي برنامج Flash بوصفه مبتكر تصميم Dorain Nisinson. تعرض شركته التي موقعها على الويب www.bway.net/~dorain/splash3.htm نماذجًا لمزايا Flash. يعد Dorain أحد الجنود المجهولين خلف موقع www.flashcentral.com حيث أنه يعد أحد أهم المساهمين في فريق عمل نسخة Flash 4 التجريبية. حينما طلبنا منه أن يقوم بتحرير برنامج تعليمي، اختار Dorian أن يلقي الضوء على بعض التغييرات والتعديلات الأساسية التي تحدث عند استخدام قائمة Modify⇒Curves .

استخدام Modify⇐Curves⇐Lines to Fills

والآن إليك الحالات الثلاث التي لابد فيها من استخدام خيار Lines to Fills .

كيفية تصميم أركان مربع حقيقي

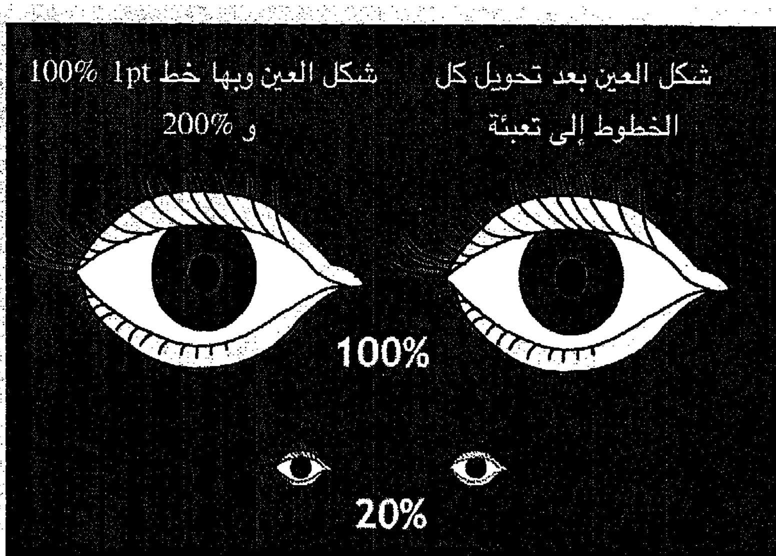
لتصميم أركان المربع الحقيقي، عليك أولاً اختيار أداة Square ثم ارسم مربع كامل يتكون من حد خارجي وتعبئة. ثانياً: وباستخدام أداة Arrow، انقر نقرة مزدوجة على الحد الخارجي لتحديد الخط بالكامل. استخدم بعد ذلك Modify⇐Curves⇐Lines to Fills بعد تحديد الحد الخارجي فقط. أعد الآن تحديد الخط الذي تم تحويله باستخدام الأداة Arrow ثم انقر على أداة التعديل Straighten. ستجد أن الأركان أصبحت حادة كما في الشكل الآتي .



إذا قمت بتصميم شكل معقد ثم أحطته بخط واستخدمت الطريقة السابقة، فلن نستطيع التنبؤ بالنتائج، فقد تكتسب بعض الأركان تنوعات إضافية.

كيفية تصميم خطوط حقيقة يمكن تغيير حجمها

ماذا عن الخطوط الحقيقية التي يمكن تغيير حجمها ؟ لقد كان العنصر الذي تم تصميمه باستخدام الخطوط يظهر بصورة أفضل عند عرضه بنسبة 100 % بواسطة برنامج Flash 3، ولكن إذا تم عمل نموذج من هذا العنصر (الذي تم تصميمه باستخدام الخطوط، وتم إنقاص نسبة العرض إلى 20 %، فلن تظهر الخطوط الرفيعة بحجمها الفعلي حيث ستبدو في صورة قبيحة وضخمة). ولأنه (وعلى عكس التعبئة) لا يمكن تمثيل الخطوط بما هو أصغر من وحدة بيكسل كاملة، فإن إنقاص عرض الخط في العنصر الأصلي لن يقوم بتحسين شكل مقاييس هذا العنصر. أما في Flash 4، ففي حالة ظهور العنصر بأحجام مختلفة (انظر الشكل الآتي)، يمكنك تحويل هذه الخطوط المزعجة إلى عدد من التعبئة - وسيتناسب حجم التعبئة مع العمل الفني.



الحفاظ على الأنماط المستخدمة في تصميم الخطوط عند تحويلها

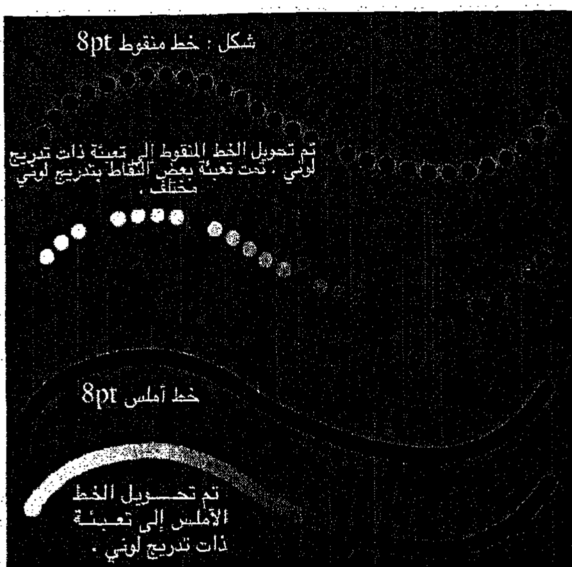
يحافظ تحويل الخط المنقول أو المتقطع على نمط الخط، فعلى سبيل المثال، اختر أداة Pencil ثم تخير ثمان نقاط لتمثل عرض الخط. قم بإنشاء خط مستخدماً نمط Dotted Line، سينتج عن ذلك رسم خط مكون من نقاط كبيرة. ستبقى النقاط كما هي عند تحويل هذه الخطوط إلى عدد من التعبئة . إلا أن كل نقطة ستمثل عنصراً منفصلاً يمكن تعبئته وتحريره بشكل أفضل من الخطوط. ولكن ماذا عن الخطوط ؟ كما ترى في هذا المثال، يمكن تعبئة جميع الخطوط باستخدام التدريج اللوني بما في ذلك الخطوط الملساء، كما يمكن التحكم في البقعة المعتمة.

تنفيذ Faux 3D باستخدام Modify⇒Curves⇒Soften Edges

على الرغم من استخدام هذه الإمكانية في Flash 4 مع الظلال المسقطة أو لتمويه الشكل، إلا أن هناك استخدامان آخران غير معروفين .

إنشاء مستطيل ثلاثي الأبعاد

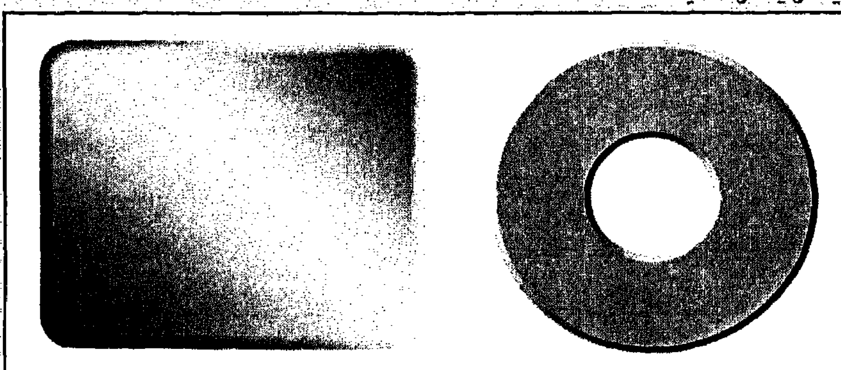
لتصميم المؤثرات الموضحة في الجزء الأعلى من الشكل الآتي، استخدم أولاً لوناً متوسط القيمة لخلفية للفيلم ثم ارسم مستطيلاً ذي أركان مستديرة مضبوطة على 10. لا ترسم حداً خارجياً للمستطيل. قم بتعبئة هذا المستطيل باستخدام تدريج لوني خطي يتدرج من الأخضر المائل إلى الزرقة ثم إلى الأبيض ثم مرة ثانية إلى الأخضر المائل إلى الزرقة. اختر الآن Paint Bucket ثم تخير أداة التعديل Transform Fills. قم بالنقر على التدريج اللوني ليتم تحديده ثم قم بتدويره بمقدار 45 درجة تقريباً. قم بعد ذلك بزيادة أو إنقاص التدريج اللوني حتى تصبح نهايات اللون المشبع في أركان متقابلة من الشكل الذي تم تعبئته.



نستطيع الآن تنفيذ مؤثرات Faux 3D. لتحقيق ذلك، قم بتحديد المستطيل باستخدام أداة Ar-row، ثم استخدام Modify⇒Curves⇒Softed Edges .

مع المعاملات بالشكل الآتي : Expand ، 6 Pixel : Steps و Distance : 16. انقر على OK لبدء التنفيذ. قم بتحديد الحلقة الخارجية من هذا الشكل المموه ثم انسخها. قم بإنشاء شفيفة جديدة، ثم اسحبها إلى أسفل الشفيفة الأولى واستخدم Edit⇒Paste in Place.

لوضع الحلقة الخارجية في نفس مكان المستطيل الأصلي (ولكن أسفل الشفيفة الجديدة)، قم بالنقر على أيقونة العين (من لوحة Layers) الخاصة بالشفيفة العليا حتى يتم إخفائها. قم بتنشيط الشفيفة السفلى لتعبئة الشكل الذي تم لصقه مستخدماً تدريج لوني معتم يتدرج من الأبيض إلى الأسود. قم بتحرير هذا التدريج اللوني على زاوية مقدارها 45 درجة ثم اضغط الشكل حتى تظهر % 25 من المساحة التي تمت تعبئتها إما باللون الأبيض الخالص أو باللون الأسود الخالص (يمكن تعديل ذلك فيما بعده) سترى المؤثرات ثلاثية الأبعاد (3D) حينما تجعل الشفيفة العليا مرئية مرة ثانية.



كيفية تصميم الحافة المشطوفة

لتصميم المؤثر الظاهر إلى اليسار من الشكل السابق، ابدأ برسم دائرة يتكون قطرها من 150 بيكسل وبها تعبئة متوسطة اللون (تذكر أن تقوم بالضغط على مفتاح Shift لتع رسم دائرة تامة باستخدام أداة Circle). قم بتحديد الدائرة (باستخدام أداة Arrow) ثم استخدم Modi-fy⇒Curves⇒Soften Edges مع المعاملات الآتية :

Inset و 2: Steps و Distance:140

انقر على OK لبدء التنفيذ . قم الآن بتحديد مركز الدائرة واحذفه. سيبقى لديك شكل كعكة (donut) بمركزه فجوة. وحتى يقوم خيار Soften Edges بعمله لابد من تصميم سلسلة من الحلقات التي لها نفس لون الشكل الأصلي. إلا أن نسبة العتامة بها تقل تدريجياً. لذا تعد تعبئة شكل do-nut بلون جديد معتم بنسبة 100 % أمراً ضرورياً. بناءً على ذلك، اختر أداة Paint Bucket واستخدم لوناً ذا قيمة متوسطة للتعبئة. قم بتحديد شكل dount ثم استخدم Modi-fy⇒Curves⇒Soften Edges مع المعاملات الآتية :

Expand و 2 : Steps و Distance : 20

ثم انقر على OK. سينتج عن ذلك شكل dount تم إحاطة حوافه الداخلية والخارجية بحلقة عرضها 10 بيكسل. قم بتصميم تدريج لوني يبدأ من اللون الأبيض إلى ظل أكثر دكانة من لون شكل donut الأصلي. قم أولاً بتعبئة الحلقة الخارجية ثم الداخلية. لابد من تعبئة الحلقات بشكل فردي وبعد تعطيل أداة التعديل Lock Fill حتى يمكن معالجة هذه التعبئة – التي تتولى تكملة المؤثر ثلاثي الأبعاد في وقت لاحق. استخدم بعد ذلك أداة Paint Bucket وأداة التعديل Transform Fills، ثم انقر على الحلقة الخارجية لتحرير كيفية تطبيق التدريج اللوني. قم بتدوير التدريج اللوني بما يقارب 45 درجة حتى يتم تفتيح الحافة العلوية اليسرى من الحلقة الخارجية وتعتيم الحافة وذلك على افتراض أن هناك مصدراً ضوئياً يقع في الناحية اليسرى العلوية اليمنى والسفلية من الحلقة نفسها. قم الآن بتحرير التدريج اللوني للحلقة الداخلية. سيقع الجزء الأيسر العلوي من الحلقة في منطقة الظل باعتباره عنصر له أبعاد، بينما سيقع الجزء السفلي الأيمن في منطقة الضوء. بناءً على ذلك، قم بتدوير التدريج اللوني الخاص بالحلقة الداخلية حتى يخالف وضع الحلقة الخارجية. يمكنك الآن رؤية شكل donut ثلاثي الأبعاد.

تفاصيل عمل Soften Edges

هذه هي الخيارات المتاحة في لوحة Soften Edges

خيار Distance

يمثل هذا الخيار عدد وحدات البيكسل التي يتطلبها الشكل الذي تم تحديده عند اتساعه أو انكماشه.

خيار Number of Steps

يمثل هذا الخيار عدد الحلقات الموجودة حول حواف الشكل .

أزرار Expand أو Inset radio

توضح هذه الأزرار لبرنامج Flash 4 بأهمية تكبير أو تصغير الشكل الأصلي.

ستساوي عرض كل حلقة مع عدد Distance التي تمت قسمتها على عدد الخطوات (Number of Steps) عند العمل باستخدام الأشكال الدائرية. على سبيل المثال، إذا كانت Distance تساوي 10 بينما Number of Steps تساوي 2، إذاً ستصبح كل حلقة أكبر أو أصغر بمقدار 5 بيكسل تبعاً لاختيار أي من أزرار Expand أو Inset. بيد أن أقرب الحلقات للشكل الأصلي ستتمتع بنفس لونه. يعني ذلك أن الحلقة ستصبح بشكل تلقائي جزءاً من الشكل الأصلي.

بناءً على ذلك، إذا كان لدينا دائرة أصلية يبلغ قطرها 40 بيكسل ثم قمنا باختيار زر Expand وقمنا بضبط خيار Distance على 10 وخيار Number of Steps على 2، فسينتج عن ذلك تصميم دائرة يبلغ قطرها 45 بيكسل محاطة بحلقة مكونة من 5 بيكسل، أي أن طول القطر الكلي سيبلغ 50 بيكسل. إذا اتبعنا نفس هذه الخطوات، ولكن مع اختيار زر Inset بدلاً من زر Expand، فستحصل على دائرة طول قطرها 35 بيكسل محاطة بحلقة مكونة من 5 بيكسل، وعلى هذا سيبلغ طول القطر الإجمالي 40 بيكسل.

علاوة على ذلك، ستزاد درجة الشفافية بازدياد حجم الحلقات المتعاقبة. فإذا كان خيار Distance يساوي 20 وخيار Number of Steps يساوي 6، فستجد أن الحلقة الداخلية معتمة تماماً، بينما ستلاحظ أن الحلقة الصغيرة التالية لها معتمة بنسبة 80%، وستبلغ نسبة العتامة 60 % في الحلقة التالية لهذه الحلقة الصغيرة، ثم ستقل درجة العتامة حيث ستصل إلى 40 % في الحلقة التالية، بينما ستبلغ نسبة العتامة في الحلقة الأخيرة، وهي في الوقت ذاته أكبر الحلقات، 20% فقط.

إنشاء مؤثرات النص والكتابة

تعد مؤثرات النص والكتابة ضرورية لتوصيل المعلومات داخل فيلم Flash، لا يتحتم عليك الالتزام بالمعايير المعتادة عند إضافة نص ما، حيث أن هناك العديد من الوسائل التي تساعد على توضيح النص وإبرازه. ولكن تذكر، لا تضفي المزيد من المؤثرات الطريفة على النص حتى لا تتسبب في تشتيت انتباه القارىء. تعتبر المؤثرات الخاصة المرفقة بهذا الجزء ذات أهمية عظمى بفضل قدرتها على إيضاح النص. تتضمن هذه المؤثرات العناوين في أسماء الأزرار. إلا أنه لا ينصح باستخدام المؤثرات

مع أجزاء النص الكبيرة. ولأنك سيد قرارك، فكر جيداً في تأثير هذه المؤثرات على انتباه من يتابع الفيلم .

إمكانية جديدة

يقوم Flash 4 بتدعيم بعض الخطوط، يمكن اختيار خطوط مثل Sans Serif و Serif و typewriter من قائمة Font المنسدلة. يتم ترجمة هذه الخطوط إلى الخطوط الافتراضية الخاصة بلغتي جهاز المستخدم الأخير. على سبيل المثال، غالبًا ما يطلق على خط Sans Serif اسم Arial. أما خط Serif فيطلق عليه Times. ولقد تحول خط tyewriter إلى Courier. ليس من الضروري أن يتضمن ملف swf. الحدود الخارجية لهذه الخطوط، حيث تنتفع هذه الخطوط من مثيلاتها الافتراضية على جهاز المستخدم. سينتج عن ذلك أفلامًا أصغر يمكن تنزيلها بشكل أسرع.

تمثل الحقول النصية إمكانية أخرى جديدة يتمتع بها Flash 4. يمكن اختيار أو تحرير وتغيير محتوى هذه الحقول النصية بواسطة المستخدم تبعًا لطريقة تنصيبها. يتناول الفصل الخامس عشر الحقول النصية بشيء من التفصيل .

إسناد ترافقي

ارجع إلى الفصل الأول لاسترجاع معلوماتك عن أدوات النص (Text)، فهي توضح كيفية إنشاء وتعديل النص داخل Flash مما سيساعدك كثيراً على فهم هذا الجزء.

المبادىء العامة لاستخدام الخطوط في Flash

يمكن استخدام خطوط True Type أو Type 1 PostScript وكذلك الصور النقطية في Flash. تظهر – أثناء قيام Flash بنقل معلومات عن الأنظمة الخاصة بالخطوط المستخدمة – بعض الخطوط بشكل غير صحيح داخل بيئة التحرير في حالة عدم تنصيب الخطوط على الجهاز، يمكن تجنب مثل هذه المشكلات باستخدام الخطوط المتاحة في Flash. تسمح خطوط Serif و San Serif (و typewriter) لأداة التشغيل في Flash باستخدام أي خط يعادلها في الوظيفة ويعمل بشكل خاص على جهاز المستخدم. استخدم هذه الخطوط مع الحقول النصية ومساحات النص التي لا تريد صقلها. تتولى الخطوط تصغير حجم الفيلم النهائي حيث لا يقوم Flash بنقل نظام المعلومات الخاص بكل خط عند نقل الفيلم.

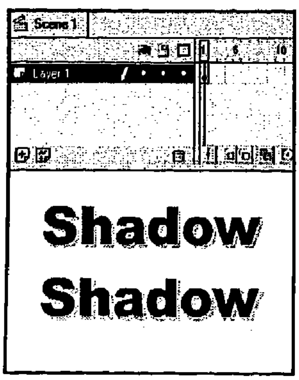
هناك طريقة أخرى لتجنب تعقد الأنظمة عند استخدام الخطوط عن طريق تقسيم النص، أي تحويله إلى أجزاء بدلاً من خطوط. يفيد تقسيم النص في حالة استخدام بعض المؤثرات النصية التي تم إيضاحها في هذا الجزء إلا أن النص المقسم قد يزيد من حجم الملف، لذا لا ينصح بكثرة استخدام هذه الطريقة. علاوة على ذلك، لا يمكن تحرير النص المقسم – فلابد من كتابة كل شيء بشكل صحيح قبل استغراق الوقت اللازم لتقسيم النص وبدء تطبيق بعض المؤثرات الخاصة عليه.

ملحوظة: تظهر أهمية موضوعات الخطوط عند مشاركة مستندات محرر Flash (الملفات التي امتدادها FLA.) مع أشخاص آخرين يعملون على تطوير أفلام Flash. عندما يتم نقل فيلم Flash، تصبح كل المعلومات الخاصة بالخطوط جزءًا لا يتجزأ من ملف swf. إلا إذا كانت تعبر عن نص تم تحريره بعد تعطيل ما به من خيارات. إذا أصبح الخط جزءًا من ملف SWF (الشيء الذي يحدث بشكل افتراضي) فسيتم عرض الخطوط المستخدمة في فيلم Flash بشكل صحيح على أي نظام، بصرف النظر عن تنصيب أو عدم تنصيب الخط على هذا النظام. يعتبر استغلال الخطوط لمساحة صغيرة للغاية من الملف مع إمكانية عرض هذه الخطوط على مختلف الأنظمة أحد أهم ميزات استخدام الخطوط.

اطلع على الفصل الخامس والعشرين لمعرفة المزيد من المعلومات عن كيفية رفع كفاءة الخطوط.

كيفية تصميم نص مظلل

تعد النصوص المظللة من المؤثرات الخاصة التي يمكن إضافتها إلى النص بغرض إيضاحه، كما يظهر في الشكل (٦-١١). هناك العديد من الطرق لتحقيق هذه المؤثرات وسنناقش طريقتين منها.



شكل (٦-١١)
يظهر النص المظلل أكثر وضوحًا.

*** الطريقة الأولى :**

١ - قم بكتابة جزء من النص، ثم قم بنسخة باستخدام Edit⇒Copy بعد تحديده.

٢ - قم بلصق النص الذي تم نسخه فوق شاشة العرض (Stage)، ثم قم بتحديده وتغيير لونه بما يتناسب مع النص المظلل. يمكن أن تضفي عليه اللون الرمادي الداكن أو أي لون آخر يتسم بالشفافية .

٣ - قم الآن بوضع الظل على شاشة العرض، ثم ضعه بعد ذلك خلف الترتيب التراكمي (خلف النص الأصلي) باستخدام

Modify ⇒ Arrange⇒Move Behind

أو Modify⇒Arrange⇒Move to Back

٤ ـ أخيراً قم بتحديد النص الأصلي، وضعه فوق النص المظلل. قم بتحريكهما بشكل فردي حتى يتم ضبط مؤثر الظل. لربط كل من النص والظل، قم بتحديدهما واستخدام Modify⇒Group .

*** الطريقة الثانية :**

إليك طريقة أخرى لتصميم النص المظلل :

١ - قم بتكرار خطوات الطريقة الأولى لعمل ظل مموه ثم قم بتقسيم النص المظلل باستخدام Modify⇒Break Apart .

٢ - قم بتمويه حواف الظل عن طريق اختيار Modify⇒Curves⇒Soften Edges.

يمكنك ترك الإعدادات الافتراضية الموجودة في مربع حوار Soften Edges، كما هي، أو قم بتغييرها لتحصل على ظل مموه مثالي .

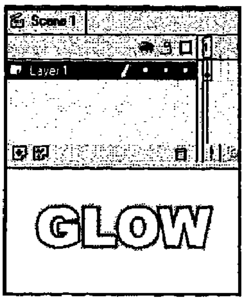
تلميح: على الرغم من أن هذا الظل المموه يبدو جميلاً ، إلا أنه يزيد من حجم الملف، خاصة، إذا استغرق تمويه الحواف العديد من الخطوات. قد يؤدي ذلك إلى الإبطاء من عملية التنزيل وكذلك تعطيل عمل الرسوم المتحركة على بعض الأجهزة، لذا لا تكثر من استخدام هذا المؤثر.

بعض المؤثرات النصية الأخرى

هناك العديد من المؤثرات النصية الأخرى بخلاف النص المظلل. يمكن تطبيق جميع المؤثرات والتعديلات التي تناولناها في هذا الفصل على النص. يمكنك تدوير أو تغيير حجم النص كأي عنصر آخر استخدم أوامر Soften Edges و Expand Shop لتصميم مؤثرات رائعة، أو قم بتقسيم النص لتطبيق التعبئة. أخيراً، استخدم الطرق التي أوضحناها في جزء «معالجة الخطوط والتعرف على الشكل» إذا أردت إعادة تشكيل النص.

النص المضيء

يمكنك جعل النص مضيئًا باستخدام وسيلة مشابهة لمؤثر النص المظلل. قم أولاً بتقسيم النص المظلل، ثم قم بتعبئته باستخدام لون فاتح. قم بعد ذلك بتمويه الحواف – قم فقط بزيادة المسافة داخل مربع حوار Soften Edges وتأكد من أن إعداد Dvretion مضبوطًا على Expand. قم بتحريك هذا النص المعدل بشكل مربع خلف النص الأصلي، كما يظهر في شكل (٦-١٢). قم بتعديل هذه التقنية لتصل إلى أفضل نتيجة باستخدام تعبئة داكنة اللون مع نص « الظل » .



شكل (٦-١٢)
أضف مؤثرًا ضوئيًا على النص باستخدام أمر Soften Edges.

استخدام التعبئة ذات التدريج اللوني داخل النص

تعد إضافة التعبئة ذات التدريج اللوني للنص من الوسائل التي تساعد على إيضاحه وإبرازه .

١ – قم بتحديد النص بعد التأكد من أن هذا النص يمثل النسخة الأخيرة قبل تطبيق هذا المؤثر، حيث أن النص لن يكون قابلاً للتحرير عند بدء التطبيق (ستضطر إلى إعادة كل من النص والمؤثر إذا تطلب الأمر إجراء أية تغييرات) .

٢ – قم بتقسيم النص باستخدام Modify⇒Break Apart أو Command + B) Ctrl + B)

سيظهر النص على هيئة أشكال تم تحديدها على شاشة العرض. كن حذراً للحفاظ على تحديد الأشكال .

٣ – اختر أداة Paint Bucket وقم باختيار التعبئة ذات التدريج اللوني من قائمة Current Fill Colors المنبثقة .

٤ – قم بتطبيق التعبئة ذات التدريج اللوني على الأشكال التي تم تحديدها من النص المقسم. سيقوم التدريج اللوني بتعبئة النص كما لو كان شكلاً واحداً . قم بإلغاء تحديد النص، ثم قم بتطبيق التعبئة على كل حرف بشكل فردي.

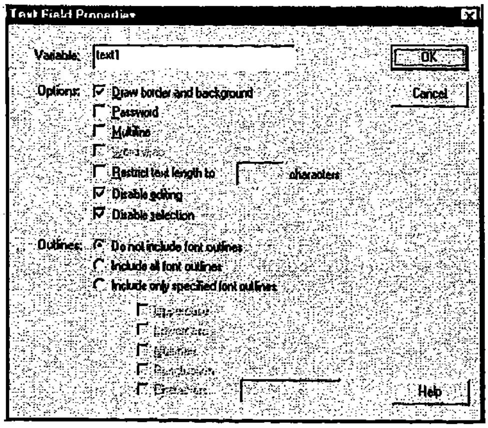
الحقول النصية الغير قابلة للتحرير

كما سيتضح في الفصل الخامس عشر، فإن معظم الحقول النصية قابلة للتحرير. بيد أنك ربما تحتاج إلى وجود حقل نصي لعرض المعلومات بدون أن يمكن لأي شخص آخر تحريرها. على سبيل المثال، هب أنك ترغب في عرض بعض متغيرات النص التي يمكن للمستخدمين اختيارها، إلا أنك لا تريد أن تجعلهم قادرين على تغيير النص. يكمن حل هذه المشكلة في اتباع التقنية الآتية :

١ – اختر أداة Text من شريط أدوات Drawing. قم بتنشيط أداة التعديل Text Field واكتب النص. قم بالاطلاع على الفصل الخامس عشر لمعرفة كيفية جعل النص متغيراً .

٢ – اختر أداة Arrow من شريط أدوات Drawing بمجرد أن تنتهي من كتابة النص، ثم انقر بالجزء الأيمن من الماوس على الحقل النصي (أو انقر مع الضغط على مفتاح Control) واختر Properties من القائمة السياقية.

٣ – سيتم فتح مربع حوار Text Field Properties كما في الشكل (٦-١٣). قم بتحديد خيار Disable Editing لمنع تحرير هذا الحقل النصي. إذا كنت ترغب في تعطيل إمكانية الاختيار داخل الحقل النصي، قم بتحديد خيار Disable Selection. اضغط على OK لاسترجاع الفيلم.



شكل (٦-١٣)
يحتوي مربع حوار Text Field Properties على العديد من الخيارات المتاحة

٤ – اختبر الفيلم باستخدام Control⇒Test Movie. حاول تحرير النص داخل هذا الحقل النصي.

❖ ❖ ❖

الفصل ٧

استخدام الوسائط في العمل الفني داخل برنامج Flash

في هذا الفصل

- صور vector في مقابل صور raster
- جلب الوسائط الخارجية
- استخدام رسومات Vector التي تم جلبها
- استخدام الصور النقطية التي تم جلبها

يمكنك استخدام أدوات الرسم المتاحة في برنامج Flash لتصميم رسومات متنوعة. إلا أن قدرات Flash لا تقتصر على ذلك فحسب، حيث يمكنه جلب العديد من الأعمال الفنية من مختلف المصادر. يمكنك جلب الرسومات سواء بنظام Vector أو كصور نقطية، كما يمكنك استخدام كليهما بطرق عدة. سنناقش في هذا الفصل أوجه الاختلاف بين الرسومات التي تم تصميمها بنظام Vector وتلك التي تم تصميمها باستخدام الصور النقطية. سنتعلم أيضًا كيف يمكن جلب أعمال فنية خارجية لاستخدامها داخل فيلم Flash، كما سنوضح إمكانيات Flash التي تستخدم عند التعامل مع الصور النقطية.

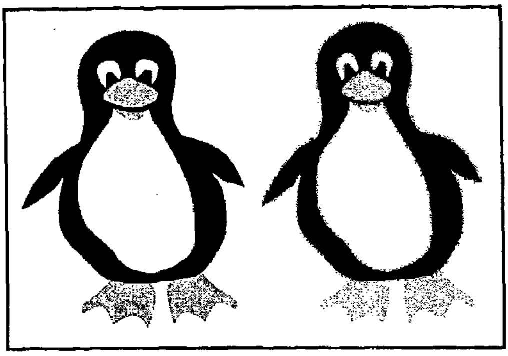
نظام Vector في مقابل الصور النقطية

يدعم Flash نوعين من تنسيقات الصور – نظام Vector والصورة النقطية. يتم تصميم الرسومات في نظام Vector باستخدام خطوط ومنحنيات مع إيضاح خواصهما. تقوم الأوامر المستخدمة في الرسومات بنظام Vector ببيان كيفية عرض الخطوط والأشكال لجهاز الكمبيوتر، وكذلك الألوان التي يمكنك استخدامها والعرض اللازم للخطوط ... وهكذا، بينما يتم تصميم الصورة النقطية (أو الرسومات بنظام ras-ter) علي أساس وحدات بيكسل، فعندما تقوم بتصميم الصور النقطية فإنك تحدد وضع ولون كل بيكسل، وما تراه علي الشاشة ما هو إلا الشكل النهائي للصورة النقطية.

ملحوظة ربما يكون مفهوم تنسيق Bitmap مألوفًا لديك عند استخدامه في بيئة Windows. يشير مصطلح الصورة النقطية إلى تنسيق الصورة، كما يمكن تطبيقه بصفه عامة على رسومات raster (مثل GIF ، JPEG ، PICT ... وهكذا).

يعد نظام Vector بمثابة النظام الرئيسي الذي يستخدم في برنامج Flash. فلقد استخدمت نظام Vector في كل الرسومات التي قمت بتصميمها مستعينًا بأدوات رسم Flash التي تم إيضاحها في الفصل السادس (فيما عدا بعض الاستثناءات التي سنعرضها تحت عنوان "استخدام الصور النقطية المجلوبة" من هذا الفصل). تتمتع رسومات Vector بالعديد من المزايا حيث أن حجم ملفها صغير، إلا أن بها أيضًا بعض العيوب، فرسومات Vector المعقدة تعطي أحجامًا كبيرة للملف مما يتسبب في عدم استمرارية الرسومات أو عرقلة إنتاج عمل فني تصويري عالي الجودة .

وعلى عكس الاعتقاد السائد، يمكنك استخدام الصور النقطية في برنامج Flash، إلا أنها غير متوفرة به، لذا يلزم استخدام تطبيق خارجي، ثم جلبه إلي Flash بعد ذلك. وكنقيض لرسومات Vector، فإن حجم الصور النقطية غير قابل للتغيير، كما في الشكل (٧-١). غالبًا ما تكون الصور النقطية البسيطة أكبر من حيث حجم الملف من رسومات Vector البسيطة. بيد أن الصور النقطية المعقدة للغاية، الصورة الفوتوغرافية علي سبيل المثال، غالبًا ما تكون أصغر إذا ما قورنت برسومات Vector.



شكل (٧-١)
قارن بين الرسم بنظام Vector الواقع جهة اليسار بالصورة النقطية الواقعة جهة اليمين.

جلب الوسائط الخارجية

يمكن أن يستعين Flash بالعديد من الوسائط الخارجية، بما في ذلك رسومات vector والصور النقطية. يمكنك جلب هذه الوسائط مباشرة، كما يمكنك نسخها من تطبيق آخر ثم لصقها في Flash.

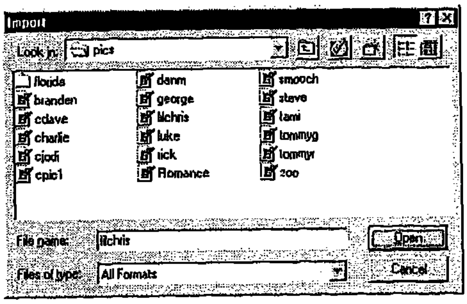
جلب أحد الملفات إلى Flash

اتبع هذه الخطوات لجلب أحد الملفات إلي Flash :

١ - تأكد من وجود شفيفة حالية. إذالم يكن هناك شفيفة حالية، فلن يكون باستطاعتك جلب أي شىء .

٢ - اختر File⇒Import (Command+R or Ctrl+R).

٣ - سيتم فتح مربع حوار Import كما في الشكل (٧-٢). تصفح مربع الحوار لتصل إلي الملف الذي تريد جلبه. قم بتحديده واضغط على زر Open. يحظى مستخدمي نظام ماكنتوش بوجود إمكانيات عالية لمربع حوار Import حيث يمكنهم اختيار العديد من الملفات من المجلدات العديدة المتاحة على القرص الصلب. يحدث ذلك عن طريق اختيار وإضافة الملفات إلي مجموعة الملفات التي تم جلبها، ثم الضغط على مربع حوار Import.



شكل (٧-٢)

استخدم مربع حوار Import لتصل إلى الملف الذي تود جلبه

ملحوظة إذا حاولت فتح ملف يوجد رقم في نهاية اسمه، بينما توجد ملفات إضافية بها أرقام تتلو هذا الرقم في نهايات أسمائها، فإن Flash يسمح بجلب هذه الملفات بشكل متتابع. اختر Yes أثناء التنفيذ إذا كنت ترغب في جلب جميع هذه الملفات، أو اختر No، وسيتم فتح الملف الذي قمت بتحديده فقط.

برنامج Flash يتعرف على الوسائط الخارجية

يتعرف Flash علي مجموعة مختلفة من أنواع الملفات. يُلقي جدول (٧-١) نظرة شاملة على مختلف الملفات التي يتعرف عليها Flash. يمكنك جلب أية وسائط غير مدرجة في هذ الجدول، وسيحاول Flash التعرف عليها، إلا أن عملها داخل الفيلم غير مؤكد.

جدول (٧-١)

برنامج Flash يتعرف علي الوسائط الخارجية

نوع الملف	امتداده	وصـــــــفه	بيئة windows	نظام ماكنتوش
Adobe Illustra-tor	.ai,eps	لقد تم جلب ملفات Adobe Il-lustrator إلى Flash في هيئة رسـومـات vector (إلا إذا كانت تضم صوراً نقطية). يدعم Flash جلب الملفات التي يتم حفظها في صيغة Adobe Illustrator 7.0 أو نسخ سابقة منه.	√	√

تابع جدول (٧-١)

نوع الملف	امتداده	وصفه	بيئة windows	نظام ماكنتوش
AIFF Sound	.aiff	يعد Audio Interchange File Formate (AIFF) تنسيق ملف سمعي تم تصميمه بواسطة كمبيوتر Apple. يعتبر هذا هو التنسيق السمعي الوحيد، ويمكن جلبه إلى طبعات Flash التي تعمل على ماكنتوش.		√
AutoCAD DXF	.dxf	لا يتعرف Flash علي 3D Dxfs، ولا يعمل تنسيق 2DXFs بكفاءة. يمكن جلب هذين الملفين من AutoCAD في صيغة EPS وسيعملان جيداً في هذه الحالة.	√	√
Bitmap	.bmb, .bib	يعد Bitmap أحد تنسيقات بيئة Windows التي تستخدم مع الصور النقطية. لا تتعجب من اسم هذا التنسيق، حيث أن الصور النقطية لا تقتصر فقط على Windows Bit-maps.	√	
Enhanced Metafile	.emf	يعتبر Enhanced Metafile ضمن تنسيقات بيئة win-dows التي تدعم استخدام نظام Vector والصور النقطية داخلياً. يستخدم هذا التنسيق بصفة عامة لجلب رسومات Vector.	√	

تابع جدول (٧-١)

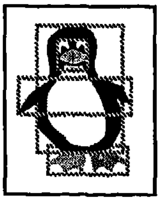
نوع الملف	امتداده	وصفه	بيئة windows	نظام ماكنتوش
Flash Player	.swf, .spl	تعد ملفات Flash Player ضمن ملفات Flash المنقولة، يتم وضع الفيلم على شفيفة واحدة ومشهد واحد، ثم يتم تحويل كل الرسوم المتحركة إلي نظام كادر بكادر.	√	√
GIF Image	.gif	يعد Graphic Interchange Formate (GIF) نوعًا من الصور النقطية التي تستخدم ضغطًا «لا يتم معه فقدان المعلومات». يناسب هذا التنسيق الصور التي تحتوي على مساحات كبيرة من الألوان المشبعة.	√	√
JPEG Image	.Jpg	تعتبر Joint Photographic Exprets Group (JPEG) صورًا نقطية تستخدم ضغطًا يتم معه فقد المعلومات. يناسب استخدام هذا النوع الصور الفوتوغرافية.	√	√
PICT Image	.pct, .pict	يعد هذا خليطًا من التنسيقات الخاصة بنظام Vector والصور النقطية. يحتفظ هذا التنسيق بقناة ألفا. (في حالة وجودها) لإجراء أية تعديلات. يحدث ذلك عندما يتم حفظ التنسيق بدون ضغط عند 32 بت.		√

تابع جدول (٧-١)

نوع الملف	امتداده	وصفه	بيئة windows	نظام ماكنتوش
PNG Image	.png	يعتبر تنسيق Portable Network Graphic(PNG) نوعًا آخر من الصور النقطية. يستخدم هذا التنسيق ضغطًا يؤدي إلي فقدان المعلومات. يعد هذا أفضل أنواع الوسائط المستخدمة في جلب الصور التي تستخدم إعدادات ألفا.	√	√
QuickTime Movie	.mov	يمثل QuickTime أحد تنسيقات الوسائط المتعددة والفيديو التي تم تصميمها باستخدام جهاز كمبيوتر Apple. قام Flash بجلب هذا التنسيق، علاوة على رابط بالملف الأصلي.	√	√
WAV Sound	.wav	يعد WAV بمثابة تنسيق ملف سمعي، قامت شركتي IBM و Microsoft بتصميمه. يعتبر هذا هو التنسيق السمعي الوحيد الذي يمكن جلبه إلي طبعات windows من برنامج Flash.	√	
Windwos Metafile	.wmf	يعتبر windows Metafile أحد تنسيقات بيئة Windows التد تدعم استخدام نظام Vector والصور النقطية داخليًا. يستخدم هذا التنسيق بصفة عامة لجلب رسومات Vector.	√	

كيفية استخدام رسومات Vector التي تم جلبها

يمكن جلب رسومات Vector من تطبيقات أخرى بسهولة إلي Flash. يتم جلب هذه الرسومات في هيئة مجموعات كما في الشكل (٧-٣)، ثم يمكن استخدامها كمجموعة « عادية » تم رسمها داخل Flash.



شكل (٧-٣)
لقد تم جلب رسومات vector في هيئة عناصر تم تجميعها

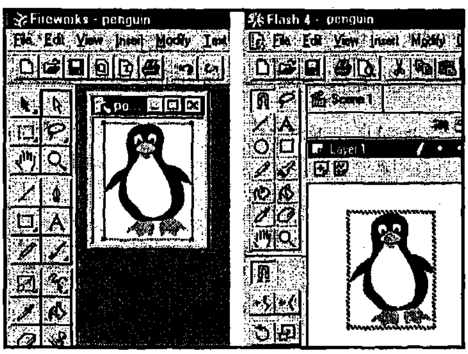
إسناد ترافقي

ارجع إلى الفصل السادس لمزيد من المعلومات عن استخدام العناصر المجمعة في Flash.

استخدام رسومات Vector التي تم جلبها

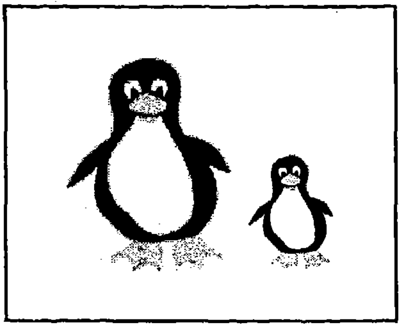
يعتمد برنامج Flash في تطبيقاته على نظام Vector، إلا أن ذلك لا يعوقك عن استخدام الصور النقطية عند الحاجة. فعلى سبيل المثال، ربما يتطلب الفيلم صوراً فوتوغرافية لا يمكن تصميمها باستخدام نظام Vector.

يمكنك جلب العديد من أنواع الصور النقطية بما في ذلك صور JPEG ، GIF ، BMP و PICT مستخدماً الطريقة التي تم إيضاحها مسبقاً تحت عنوان « جلب أحد الملفات إلى Flash ». كما يمكنك أيضاً نسخ الصورة النقطية من أحد التطبيقات ثم لصقها مباشرة في Flash، كما في الشكل (٧-٤).



شكل (٧-٤)
قم بنسخ الصورة النقطية من أحد التطبيقات (تم استخدام تطبيق من برنامج Firework في هذا المثال) ثم قم بلصقها في Flash

تذكر، عندما تختار استخدام الصور النقطية، أنها لن تبدو في نفس حجم رسومات Vector بل أنها ربما تصبح مشوهة عند تغيير حجم الفيلم. قارن بين الصورتين النقطتين في الشكل (٧-٥). تعد الصورة النقطية الواقعة جهة اليمين جزءاً من فيلم لم يتم تغيير حجمه، بينما تمثل الصورة النقطية الواقعة جهة اليسار جزءاً من فيلم بعد تغيير حجمه .



شكل (٧-٥)
قارن بين هاتين الصورتين النقطتين - تعد الصورة النقطية اليمنى جزءاً من فيلم لم يتم تغيير حجمه، بينما الصورة النقطية اليسرى فتمثل جزءاً من فيلم تم تغيير حجمه باستخدام ضغط Photo. يجب أن تلاحظ التشوه الحادث في الصورة النقطية اليسرى، والذي يرجع إلي تغيير الحجم داخل الفيلم.

تستطيع تجنب هذا التشوه الحادث في الصورة كما في شكل (٧-٥) بعدة طرق تؤدي على الأقل إلى تقليل نسبة التشوه، هذه الطرق هي :

* عليك ألا تقوم بتغيير حجم الفيلم (انظر الفصل الخامس والعشرين لتتعرف أكثر على طرق ضبط خواص الحجم).

* قم بتصميم الصورة النقطية الأولى بحيث تبدو بشكل جيد عند أقصى درجة لدقة الشاشة. قم بجلب الصورة النقطية على هذا الحجم ثم قم بتغيير حجمها ليناسب الفيلم.

* تتبع الصورة النقطية لتحولها إلي نظام Vector.

* اضبط ضغط الصورة النقطية، بحيث لا تفقد المعلومات، أي اضبط الضغط على Loosless. سيقلل هذا الضبط من درجة التشوه الذي يحدث عند تكبير الحجم، إلا أنه لن يمنعه تماماً.

جلب الصور النقطية

يمكن جلب الصور النقطية إلي برنامج Flash بعدة طرق. يمكنك نسخ هذه الصور من أي تطبيق خارجي، مثل برامج FireWorks التابعة لشركة Macromedia، ثم لصقها مباشرة في Flash. تعد هذه الوسيلة سريعة ويسيرة، إلا أنها لا تقوم بنسخ

أية إعدادات خاصة بدرجة الشفافية، لذا فهي ليست الخيار الأمثل عند جلب الصور النقطية. يمكنك أيضاً إدخال الصورة النقطية كعنصر مُدرج إذا كنت من مستخدمي برنامج Windows. تكمن ميزة هذه الطريقة في أنه يمكنك بالفعل تحرير الصورة النقطية في محرر الصورة النقطية لتستخدمها في العمل. وأخيراً، يمكن جلب الصور النقطية بالطريقة التي أوضحناها تحت عنوان « جلب أحد الملفات إلي Flash » .

كيفية نسخ ولصق الصورة النقطية

اتبع الخطوات الآتية لنسخ ولصق الصورة النقطية :

١ – انسخ الصورة النقطية من تطبيق آخر.

٢ – ارجع إلي برنامج Flash وتأكد من وجود الشفيفة الحالية التي ستقوم بلصق الصورة النقطية عليها.

٣ – قم بلصق الصورة النقطية فوق شاشة العرض (Stage) عن طريق Edit⇒Paste من القائمة، أو (Command +V or Ctrl +V) أو اضغط علي زر Paste الموجود علي شريط أدوات Strandard (المتاح على الكمبيوتر الشخصي فقط). يتم إهمال أية إعدادات خاصة بالشفافية (قناة ألفا)، عند لصق مساحة تم تحديدها من برنامج Photoshop.

كيفية إدخال الصورة النقطية كعنصر مُدرج

اتبع هذه الخطوات لإدخال عنصر الصورة النقطية :

١ – اختر Edit⇒Insert Object. تذكر أن هذا الأمر يعمل فقط في بيئة Win-dows.

٢ – اختر Object Type من مربع حوار Insert object. ستعتمد Object Types المتاحة على البرنامج الذي تم تنصيبه على جهازك. قم باختيار Object Type مألوف بالنسبة لك حتى تستطيع التعامل معه.

٣ – اختر Create New إذا كنت ترغب في تصميم عنصر جديد. يمكنك أيضاً اختيار Create من File إذا كان لديك صورة نقطية تود استخدامها.

٤ – انقر علي OK، وستتغير بيئة Flash بعض الشيء لتلائم البيئة الأصلية لنوع العنصر (Object Type) الذي اخترته.

٥ – إذا اخترت أن تقوم بتصميم عنصر جديد، تستطيع الآن تصميم عنصر الصورة النقطية داخل المربع المرفق. قم بالنقر علي شاشة العرض لاسترجاع بيئة Flash « العادية » عندما تنتهي من التحرير.

٦ – يمكنك أن تقوم بعمليات Edit ، Open ، Print أو Convert علي العنصر (إذا أمكن ذلك) بواسطة اختيار Edit⇒Object Type Object من القائمة، بينما يعبر Object Type عن نوع العنصر الأصلي.

مدى الاستفادة من عملية شف الصورة النقطية عند تحويلها إلي صورة بنظام Vector

يمكن الإستفادة من عملية شف الصور النقطية عندما تكون هناك ضرورة للتحويل من صورة نقطية إلي صورة Vector.

كيفية شف الصورة النقطية

إليك كيفية شف الصورة النقطية :

١– قم بتحديد الصورة النقطية، التي تود القيام بشفها لاحظ أنه لن يتم شف الرموز. يحب أولاً الوصول إلي الصورة النقطية، وذلك لتنشيط أمر Trace.

٢ – استخدام Modify⇒Trace Bitmap لفتح مربع حوار Trace Bitmap ثم اضبط الخيارات تبعًا لاحتياجاتك.

★ خيار Color Threshold

يتحكم هذا الخيار في عدد الألوان الموجودة في الصورة النقطية المراد شفها، فهو يقوم بتحديد عدد الألوان عن طريق حساب متوسط الألوان القائم على المعيار الذي يتم اختياره في Color Threshold و Minimum Area. يقوم خيار Color Threshold بمقارنة القيم الخاصة بألوان RGB التابعة لوحدات بيكسل المتجاورة مع القيمة المدخلة. إذا كانت هذه القيم أقل من القيمة المدخلة، إذًا فستكون وحدات بيكسل المتجاورة لها نفس اللون. يقوم برنامج Flash بحساب متوسط الألوان لكل وحدة بيكسل داخل الصورة النقطية باستخدام الطريقة الحسابية السابقة. إن تحديد قيم أقل باستخدام Color Threshold يعني وجود ألوان أكثر في صورة Vector النهائية المأخوذة من الصورة النقطية التي تم شفها.

★ خيار Minimum Area

تمثل هذه القيمة القطر الذي يتم قياسه بوحدات البيكسل، والذي يستخدمه خيار Color Threshold لوصف وحدات البيكسل المتجاورة عند مقارنة لتحديد أي لون سيتم تعيينه كلون لوحدة بيكسل المركزية.

★ خيار Curve Fit

تقوم هذه القيمة بتحديد درجة تنعيم الحدود الخارجية المرسومة. اختر Very Tight إذا كانت منحنيات الصورة النقطية بها العديد من الإلتواءات. اختر Very Smooth في حالة المنحنيات الناعمة.

★ خيار Corner Thershold

يماثل خيار Corner Threshold خيار Curve Fit، إلا أنه يتعامل مع أركان وجوانب الصورة النقطية.

تلميح

إذا كنت ترغب في أن تظهر الصورة النقطية التي تم شفها بشكل أكثر تقاربًا مع الصورة النقطية الأصلية، يجب أن تضبط خياري Color Threshold و Minimum Area على أقل درجة، كما يجب أن تضبط خيار Curve Fit على Pixels وخيار Corner Threshold على Many Corners. يجب أن تنتبه إلي أن استخدام هذه الإعدادات قد يؤدي إلى إبطاء عملية شف الصورة النقطية المعقدة، وربما يتسبب في زيادة أحجام الملفات، بل ربما تتسبب هذه الصور النقطية في تعطيل معدل حركة الكادر أثناء الرسم المتحرك. علاوة على ذلك، يجب تنعيم الصورة بقدر الإمكان قبل عملية الشف، وذلك لتوفير الوقت وتقليل حجم الملف.

٣ – انقر على OK وسيتولى Flash عملية شف الصورة النقطية. إذا كانت الصورة النقطية معقدة فربما تستغرق عملية الشف بعض الوقت. لن تتطابق الصورة النقطية التي تم شفها مع الصورة النقطية الأصلية، وإن كانت ستقاربها إلى حدٍ كبير.

استخدام الصور النقطية كتعبئة

يمكن استخدام الصور النقطية أو أجزاء منها كتعبئة عند العمل باستخدام أدوات Paint Bucket Brush – يساعدك هذا عند تصميم الأنماط. يمكن أيضًا انتقاء الألوان المشبعة من الصورة النقطية لاستغلالها كخطوط أو تعبئة .

كيفية اكتساب الصورة النقطية للون التعبئة الحالي

يمكن تطبيق لون التعبئة الحالي علي الصورة النقطية عن طريق اتباع هذه الخطوات :

١ – قم بتحديد الصورة النقطية التي ترغب في استخدامها. يجب أن تقع هذه الصورة النقطية على شاشة العرض، أو في هيئة رمز حيث لا يمكنك تحديدها فقط من Library .

٢ – اختر Modify⇒Break Apart من القائمة. سيستمر تحديد الصورة النقطية، إلا أنها ستنقسم إلى مساحات لونية منفصلة. ستضطر إلي تحديد إعداد Break Apart مرتين إذا قمت باستخدام رمز.

٣ – قم بالنقر علي الصورة النقطية باستخدام أداة Dropper . ستصبح الصورة النقطية بمثابة التعبئة الحالية، وستتحول الأداة تلقائيًا لتصبح أداة Paint Bucket .

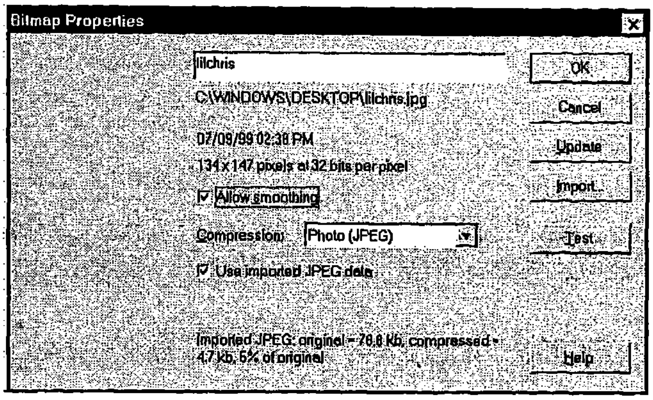
٤ – قم بتشغيل أداة Brush لرسم الصورة النقطية في أي مكان تريده، أو استخدام فقط الأداة Paint Bucket لتعبئة الأشكال باستخدام نمط الصورة النقطية. ستشمل التعبئة الناتجة على الصورة النقطية.

تحديد خصائص الصورة النقطية

إليك كيفية تحديد خواص الصورة النقطية :

١ – قم بفتح Library الخاصة بالفيلم باستخدام Windows⇒Library، ثم قم بتحديد الصورة النقطية.

٢ – قم بالنقر بالجزء الأيمن من الماوس أو قم بالنقر مع الضغط علي مفتاح Control علي اسم الصورة النقطية، ثم قم بتحديد Properties لفتح مربع حوار Bit-map Properties الظاهر في الشكل (٧–٦). يمكنك أيضًا اختيار Properties من قائمة Librarys Options أو بالضغط علي زر Properties.



شكل (٧-٦)
يتمتع مربع حوار Bitmap Propeties بالعديد من الخيارات التي يمكن استخدامها للتحكم في هيئة وشكل الصور النقطية.

٣ – قم الآن بتحديد خواص الصورة النقطية كما تريدها .

إعداد Preview Windows

يقوم باستعراض الصورة النقطية تبعًا للإعدادات الحالية.

إعداد Name

يوضح اسم الصورة النقطية الموضح في Library. قم بإبراز الاسم، أو أدخل اسمًا جديدًا لإعادة تسمية الصورة النقطية. يتولى Flash تحديد المسار الداخلي، الأبعاد، ومعلومات عن تاريخ مصدر الصورة التي تم جلبها ثم يقوم بوضع كل ذلك في قائمة تقع تحت اسم الصورة النقطية.

إعداد Compression

يمكنك إعداد Compression من ضبط ضغط الصورة النقطية سواء على Photo (JPEG) أو على Lossless (PNG/GIF). يناسب نظام Photo الصور النقطية المعقدة (الصور الفوتوغرافية على سبيل المثال) ، بينما يفيد نظام Lossless مع الصور النقطية التي تتمتع بمساحات من اللون الباهت. استخدم هذين الإعدادين لترى أيهما أفضل عملاً مع صورة بعينها.

إعداد Update

تمكنك هذه الإمكانية من إعادة جلب الصورة النقطية إذا تم استبدالها خارج Flash. يحتفظ Flash بالموقع الأصلي للصورة النقطية التي تم جلبها، كما يبحث عن الملف الأصلي في هذا الموقع عند الضغط علي زر Update.

إعداد Import

يقوم هذا الإعداد بفتح مربع حوار Import Bitmap. ستحل الصورة النقطية الجديدة محل مثيلتها القديمة عند استخدام هذا الزر، بيد أنها ستحتفظ بنفس الاسم.

إعداد Test

يتولى هذا الزر تحديث المعلومات الخاصة بضغط الملف، والتي تظهر أسفل مربع حوار Bitmap Properties. استخدم هذه المعلومات للمقارنة بين حجم الملف بعد ضغطه وحجم الملف الأصلي.

٤ - انقر على OK وستجد أنه قد تم تحديث كل نسخ الصورة النقطية المستخدمة في Flash تبعًا للإعدادات الجديدة.

❖ ❖ ❖

الفصل 8

تصميم الرسوم المتحركة في Flash

في هذا الفصل

- الرسوم المتحركة بنظام كادر بكادر
- التحويل المباشر للشكل
- التحويل المباشر للحركة
- تحرير الرسوم المتحركة
- شفيفات الإرشاد (Guide Layers)
- إمكانية الحجب (Masking)

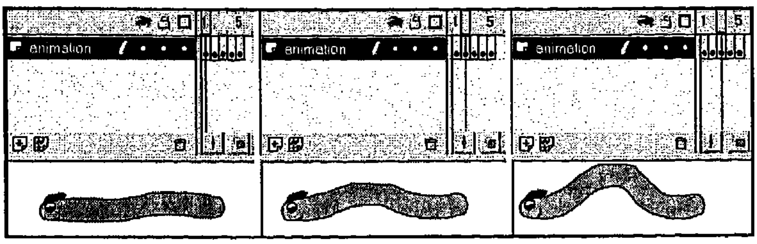
يمكن تعريف الرسوم المتحركة بأنها عملية تصميم مؤثر الحركة والتغير على مدار الوقت. كما أن الرسوم المتحركة ما هي إلا حركة العنصر من مكان لآخر. يمكن أن يكون التغير في اللون على مدار فترة زمنية، كما يمكن أن يظهر التغير من شكل إلى آخر. يعد أي تغيير يحدث سواء في الموضع أو المظهر عبر الوقت بمثابة رسمًا متحركًا.

يتم تصميم الرسوم المتحركة في Flash عن طريق تغيير محتويات الكادرات المتتابعة علي مدار فترة زمنية. يتضمن ذلك جميع التغييرات التي ناقشناها سالفًا في أية مجموعة. يمكن أن يتم تصميم الرسوم المتحركة في Flash بنظام كادر بكادر، الذي يتحقق من خلال تغيير مضمون الكادرات المتتابعة. كما يسمح Flash أيضًا بالتحويل المباشر، والذي يتحقق من خلال تعريف مضمون نقاط نهاية الرسم المتحرك، ثم يقوم Flash بوضع محتويات الكادرات بين نقاط النهاية.

سنتناول في هذا الفصل جميع الوسائل والأدوات المستخدمة في تصميم الرسوم المتحركة في Flash.

الرسوم المتحركة بنظام كادر بكادر

تمثل الرسوم المتحركة بنظام كادر بكادر النظام الأساسي المستخدم في الرسوم المتحركة. يعد نظام كادر بكادر مثاليًا لاستخدامه مع الرسوم المتحركة المعقدة التي تتطلب تغييرات هائلة مثل تعبيرات الوجه، حيث أنه يقوم بعمل رسومات فريدة في كل كادر، لأنه من الصعب استهلاك الوقت في عمل رسم فريد لكل كادر من الرسم المتحرك. علاوة علي ذلك، يطلق علي الكادر الذي يضم فنًا فريدًا اسم Keyframe في Flash. كما يتضح من الشكل (٨-١) يتطلب الرسم المتحرك بنظام كادر بكادر تصميم رسم فريد في كل كادر حتى يصبح كل كادر بمثابة Keyframe.



شكل (٨-١)
يعد هذا رسمًا متحركًا بنظام كادر بكادر، حيث يظهر رسمًا فريدًا متميزًا في كل كادر مما يجعل من كل كادر كادرًا رئيسيًا (Keyframe)

كيفية إضافة الكادرات الرئيسية (Keyframes)

لإضافة كادر رئيسي إلي نمط الخط الزمني، قم أولاً بتحديد الكادر الذي ترغب في تحويله إلي Keyframe، ثم قم بإحدى الخطوات التالية :

- قم بالنقر بالجهة اليمنى من الماوس أو مع الضغط على مفتاح Control على Keyframe ، ثم اختر Insert Keyframe.
- اختر Insert ⇒Keyframe من القائمة الرئيسية .
- اضغط مفتاح F6 من لوحة المفاتيح

تصميم الرسوم المتحركة بنظام كادر بكادر

إليك طريقة تصميم الرسوم المتحركة بنظام كادر بكادر:

١ – ابدأ بتحديد الكادر الذي تريد للرسم المتحرك بنظام كادر بكادر أن يبدأ منه.

٢ – قم بتحويل هذا الكادر إلى Keyframe عن طريق اختيار Insert⇒Keyframe (F6) من القائمة.

٣ – قم برسم أو جلب الصورة الأولي من التتابع إلي Keyframe.

٤ – قم بعد ذلك بالنقر علي الكادر التالي، ثم قم بتحويله إلي Keyframe. قم بتغيير محتويات Keyframe الثاني.

٥ – استمر في إضافة Keyframe، وقم بتغيير محتويات كل منها حتى تحصل علي رسم متحرك كامل. أخيراً، اختبر هذا الرسم المتحرك بالرجوع إلي أول Keyframe ثم اختر Control⇒Play من القائمة.



إذا كنت لم تدرك بعد عملية تصميم الرسوم المتحركة بنظام كادر بكادر، ألق نظرة علي ملف Frame-by-Frame الواقع في مجلد Cho8 علي القرص المرفق بكتاب Flash 4 Bible.

عملية التحويل المباشر (Tweening)

تساهم الرسوم المتحركة بنظام التحويل المباشرة في الحفاظ على الوقت إلى حد كبير، حيث أنها لا تتطلب استخدام نظام كادر بكادر. إنك تقوم في المقابل بتحديد نقاط النهاية ثم تقوم بتصميم رسومات لكل من هذه النقاط. تحظى عملية التحويل المباشر بقيمة عظمى نظراً لسببين، أولهما أنها تقلل من الرسوم، وثانيهما أنها تحد من حجم الملف، حيث لا يلزم حفظ محتويات كل كادر في الرسم المتحرك. إنك تقوم، في عملية التحويل المباشر، بتحديد محتويات الكادرات في نهاية كل كادر، أو كل كادر إنتقالي.

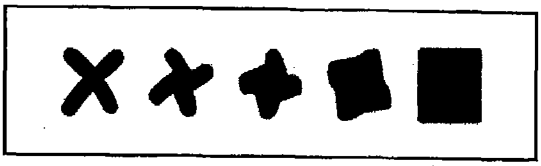
يسعى برنامج Flash بذلك إلى حفظ هذه المحتويات، بالإضافة إلى حفظ القيم الخاصة بالتغييرات التي تحدث أثناء ذلك. يمكن تصميم نوعين من التحويل المباشر في Flash – تحويل مباشر للشكل وآخر للحركة (Shape and Motion Tweens) ولكل منهما سماته الفردية.

التحويل المباشر للشكل (Shape Tweening)

تفيد هذه العملية في دمج الأشكال بين نقاط النهاية، كما في الشكل (٨–٢).

يمكن لبرنامج Flash أن ينفذ عملية التحويل المباشر للأشكال على الأشكال فقط، لذا لا تحاول تنفيذ هذه العملية على المجموعات، الرموز، أو النصوص القابلة للتحرير – فلن يتم تنفيذها. يمكن أن تنفذ عملية Shape Tweening على أشكال متعددة تقع على نفس الشفيفة.

يُنصح بوضع كل شكل على الشفيفة الخاصة به، وذلك لتحقيق غرض التنظيم ولتيسير الرجوع إلى الرسم المتحرك فيما بعد لإضفاء بعض التغييرات، أما إذا قمت بوضع مجموعة من أشكال تم تحويلها مباشرة على شفيفة واحدة، فسيصعب عليك فهمها فيما بعد. تمكنك عملية Shape Tweening أيضًا من تطبيق عملية التحويل المباشر على الألوان.



شكل (٨–٢)
تسمح عملية Shape Tweegning بدمج الأشكال بسهولة.

كيفية تصميم Shape Tween

إليك الخطوات اللازمة لتصميم Shape Tween :

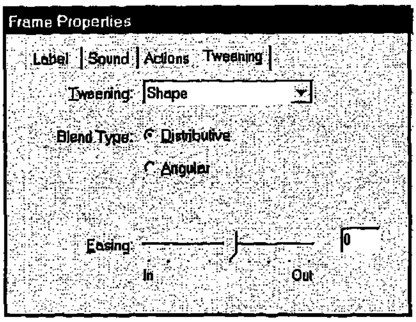
١ – قم بتحديد الكادر الذي ستبدأ منه الرسم المتحرك. اجعل منه كادرًا رئيسيًا إن لم يكن كذلك.

٢ – قم برسم الصورة المبدئية على شاشة العرض تذكر دائمًا أن Shape Tweening لا يعمل إلا مع الأشكال فقط – وليس مع المجموعات أو الرموز أو النصوص القابلة للتحرير. لتنفيذ العملية Shape Tween على عنصر ما، يجب أولاً تقسيم هذا العنصر إلى أشكال باستخدام (Modify⇒Break Apart).

٣ – أضف كادرًا رئيسيًا آخرًا، ثم ارسم الصورة النهائية على شاشة العرض.

٤ – قم بفتح مربع حوار Frame Properties بواسطة النقر على أي كادر بين الكادرين الرئيسيين الواقعين على نقطة النهاية. يمكنك أيضًا تحديد كادر يقع بين نقاط النهاية ثم اختر (Command + F or Ctrl + F) Modify⇒Frame.

٥ – قم بتحديد علامة الجدولة Tweening، ثم اختر Shape من قائمة Tween-ing المنسدلة، سيظهر لك العديد من الخيارات الخاصة بتعديل Shape Tween، كما في الشكل (٨–٣) .



شكل (٨–٣)
تضم علامة الجدولة Tweening العديد من الخيارات التي تمكنك من تعديل Shape Tween.

٦ – قم بتحديد Blend Type. يؤدي خيار Distributive إلى تصميم أشكال ذات حواف ناعمة بينما ينتج خيار Angular أشكالاً بها أركان وخطوط مستقيمة. قم باختيار Angular إذا احتوت نقاط النهاية على أشكال بها أركان وخطوط. أو قم باختيار Distributive مع الحالات الأخرى. يعد خيار Distributive افتراضياً.

٧ – قم بضبط شريط انزلاق Easing إذا استدعت الضرورة. يقوم Easing بتحديد معدل الرسوم المتحركة من البداية إلى النهاية. سيفيدك ذلك إذا كنت ترغب في تصميم مؤثرات الإسراع والإبطاء، إذا كنت ترغب في أن يبدأ الرسم المتحرك بطيئاً، ثم يأخذ في الإسراع، قم بدفع الانزلاق جهة In . قم بدفع شريط الانزلاق جهة Out لتصميم رسم متحرك يبدأ سريعاً ثم يأخذ في التباطؤ. أما إذا كنت ترغب في أن يبقى معدل الرسم المتحرك ثابتاً، اترك شريط الانزلاق في الوضع الأوسط. يمكنك كتابة عدد من قيم Easing (بداية من 100– إلى 100) .

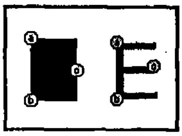
٨ – اضغط على OK بمجرد انتهائك من تعيين جميع الاختيارات. قم باختبار الرسوم المتحركة بواسطة اختيار (Enter) Control⇒Play من القائمة.

على القرص المرفق

تأكد من رؤية الملف الرئيسي Shape Tweening في مجلد ch06 على القرص المرفق.

دوائر التحكم الصغيرة الخاصة بالأشكال (Shape Hints)

تتيح لك Shape Hints إمكانية التحكم فيShape Tweens المعقدة بشكل أكبر، كما يظهر في الشكل (٨-٤)، فهي تتولى تحديد نقاط متوافقة على نقاط النهاية الخاصة بكل شكل من أشكال Shape Tween. إن أفضل وسيلة لمعرفة فائدة Shape Hints هي استخدامها في العمل.



شكل (٨-٤)
تتميز Shape Hints بأنها عبارة عن حروف دائرية صغيرة تقع على نقاط النهاية الخاصة بأي Shape Tween.

كيفية استخدام Shape Hints داخل Shape Tween

يمكنك استخدام Shape Hints بسهولة داخل Shape Tween بالطريقة التالية :

١ – قم بتصميم Shape Tween مستخدماً الطريقة الموضحة تحت عنوان "كيفية تصميم Shape Tween ".

٢ – قم بتحديد كادر البداية الخاصة بعملية Motion Tween (لا يمكن إضافة Shape Hints إلى الكادر النهائي). استخدم Modify⇒Transform⇒Add Shape Hint، أو اضغط على Command + H أو Ctrl + H لإضافة Shape Hint. ستظهر Shape Hint في هيئة دائرة حمراء بداخلها حرف (تبدأ الحروف من a إلى z) كما في شكل (٨-٤) السابق.

٣ – قم بتحريك Shape Hint عند الضرورة. حاول أن تجعل النقاط مرئية من شكل لآخر حيث يجب أن تكون متوافقة على مدار عملية Tween.

٤ – اذهب الآن إلى آخر كادر من Tween. سترى دائرة خضراء صغيرة بها نفس الحرف الموجود في Shape Hint الأولى. قم بوضع Shape Hint هذه عند النقطة المتوافقة التي ستتحرك إليها Shape Hint الأولى أثناء عملية Shape Tween.

٥ – قم بتشغيل الفيلم باستخدام (Control⇒Play) لترى كيف يؤثر Shape Hint على عملية Tweening.

٦ – استمر في إضافة Shape Hints حتى ترضى عن النتائج. تذكر أن تُحدث

انسجامًا بين Shape Hints الموجودة في البداية والكادرات النهائية – حيث يجب أن ينسجم a مع a و b مع b ... وهكذا.

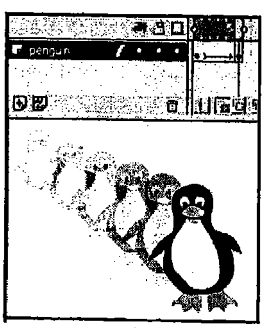
على القرص المرفق

ألق نظرة على عينة Shape Hints المتاحة على مجلد Ch08 من القرص المرفق مع كتاب Flash 4 Bible، وذلك لمعرفة المزيد عن إمكانيات Shape Hints.

لابد وأنك قد قررت بعد كل هذا العمل الشاق أنك لن تستخدم Shape Hints أثناء عملية Shape Tween. استخدم Modify⇒Transform⇒Remove All Hints لمسح كل ما قمت به من Shape Hints. يمكنك كذلك النقر على الجهة اليمنى من الماوس أو النقر على أي Shape Hint لفتح قائمة Shape Hint المنبثقة. تمكنك هذه القائمة من إضافة Hint باستخدام (Add Hint) أو مسح Hint بواسطة (Remove Hint)، أو Remove All Hints. يمكنك من خلال استخدام هذه القائمة المنبثقة إخفاء Shape Hints بواسطة اختيار Show Hints (وهو زر تبديلي يعمل بشكل افتراضي). استخدم هذا الزر التبديلي أو View⇒Show Shape Hints، إذا أردت رؤية Shape Hints مرة ثانية.

التحويل المباشر للحركة (Motion Tweening)

كما يظهر في الشكل (٨–٥)، تفيد عملية Motion Tweening مجموعات الرسوم المتحركة، الرموز والنصوص القابلة للتحرير، وكما يتضح من الاسم، تستخدم Motion Tweening لنقل العنصر من مكان لآخر، إلا أنها تتمتع بالعديد من المزايا الأخرى إنها تفيد عند تغيير إعدادات اللون والشفافية الخاصة برمز ما مع مرور الوقت، يمكنك تطبيق خاصية Motion Tweening على عنصر واحد فقط يقع على الشفيفة. لذا، قم باستخدام شفيفات متعددة إذا رغبت في تطبيق عملية Motion Tweening على العديد من العناصر.



شكل (٨–٥)
تقوم Motion Tweens بإظهار الحركة في شكل رائع.

يجب أن نذكر أيضًا أنه يمكنك تشغيل أو إيقاف الرمز الذي تم تحويله مباشرة على الشفيفة تبعًا لرغبتك. علاوة على ذلك، يمكن تغيير نوع Tweens – على سبيل المثال، يمكن تحويل الرمز مباشرة بغرض تدويره في عكس الاتجاه. لذا، فإذا استخدمت عملية Tween لتحريك عنصر ما من كادر 1 إلى كادر 10، ثم أوقفت عملية Tween عند كادر 11، ستجد أن العنصر قد تم تطبيقه على 10 كادرات. ابدأ بعد ذلك في تطبيق عملية Tween جديدة (مستخدمًا نفس العنصر على نفس الشفيفة) على الكادرات من 20 إلى 30 ... وهكذا.

كيفية تصميم Motion Tween

هذه هي الخطوات اللازمة لتصميم Motion Tween :

١ – قم أولاً بتحديد الكادر الذي ترغب في أن يبدأ منه الرسم المتحرك. اجعله كادرًا رئيسيًا إن لم يكن كذلك عن طريق اختيار Insert⇒Keyframe (F6).

٢ – قم برسم أو جلب الصورة التي ترغب في تطبيق عملية Tween عليها. يمكنك تطبيق عملية Motion Tween فقط على المجموعات، الرموز والنصوص القابلة للتحرير.

* قم بتجميع الصورة أو تحويلها إلى رمز (انظر الفصل التاسع لمزيد من المعلومات عن تصميم الرموز) .

* إذا كانت الصورة أصلاً تمثل رمزًا داخل Movie Library، قم فقط بسحبها من Library إلى شاشة العرض.

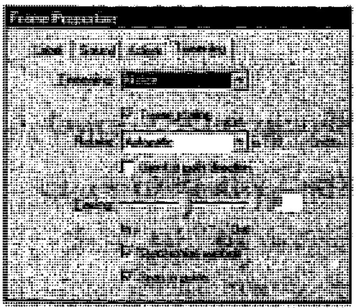
* ليس عليك أن تقوم بأي شيء إذا كنت تستخدم نصًا قابلاً للتحرير، حيث أنه يعتبر عنصرًا بالفعل.

٣ – قم باختيار الكادر الذي ترغب في أن ينتهي عنده الرسم المتحرك، ثم قم بتحويل هذا الكادر إلى كادر رئيسي بواسطة اختيار Insert⇒Keyframe (F6).

٤ – قم بوضع الصور على نقطتي النهاية. تذكر أنه يمكنك تطبيق مؤثرات أخرى مثل تغيير الحجم والدوران إلى جانب تحريك العناصر التي تم تحويلها مباشرة، يمكنك أيضًا تطبيق المؤثرات اللونية إذا كانت الصور الواقعة على نقاط النهاية تمثل رموزًا.

٥ – قم بالنقر على الجهة اليمنى للماوس على أي كادر يقع بين نقطتي النهاية، ثم اختر Create Motion Tween. اختبر الرسم المتحرك.

٦ – قم بالنقر المزدوج على أي كادر يقع بين نقطتي النهاية لفتح مربع حوار Frame Properties. إذا كنت ترغب في تعديل خصائص عملية Motion Tween. قم بتحديد علامة الجدولة Tweening. يمكنك تعديل هذه الخصائص، كما في الشكل (٨-٦).



شكل (٨-٦)
تمكنك الخيارات المتاحة لعملية Motion Tweening من التحكم بشكل أكبر في الرسوم المتحركة.

*** خيار Tween Scaling**

قم بتشغيل هذا الخيار إذا كنت ترغب في تغيير حجم العنصر.

*** خيار Rotate**

يمكنك تدوير العناصر باستخدام هذا الخيار. قم بتحديد نوع الدوران من القائمة المنسدلة، ثم اكتب عدد مرات الدوران داخل المربع. سيقوم Automatic Rotation بتدوير العنصر في الاتجاه الذي يتطلب أقل قدرة من الحركة، بينما يقوم كل من ClockWise و Counter ClockWise بتدوير العنصر في الاتجاه المحدد. ستكتمل عملية الدوران في كلا الحالتين تبعًا لعدد المرات المحددة داخل المربع. إذا كتبت 0 في المربع، أو اخترت None من القائمة المنسدلة، فلن يحدث أي دوران.

*** خيار Orient to Path Direction**

عندما يتبع العنصر مسارًا معينًا، فإن تشغيل هذا الخيار سيضطر العنصر إلى التمركز في هذا المسار. سنتناول المسارات في الجزء التالي من هذا الفصل.

*** شريط انزلاق Easing**

يقوم Easing بتحديد معدل الرسم المتحرك من البداية إلى النهاية. يفيد ذلك عندما ترغب في تصميم مؤثرات الإسراع والإبطاء. إذا كنت ترغب في أن يبدأ الرسم بطيئًا ثم يأخذ في الإسراع، عليك بدفع شريط الانزلاق جهة In. قم بدفع شريط الانزلاق جهة Out لتصميم رسم متحرك يبدأ سريعًا ثم يأخذ في التباطؤ. أما إذا كنت

ترغب في أن يبقى معدل الرسم المتحرك ثابتًا، انزل شريط الانزلاق في الوضع الأوسط. يمكنك أيضًا كتابة عدد من قيم Easing (بداية من 100 - إلى 100) .

على القرص المرفق

قم بفتح ملف Easing الرئيسي على القرص المرفق، الواقع في مجلد Ch08. ألق نظرة على مربع حوار Frame Properties الواقع تحت علامة الجدولة Tweening. اعط خيار Easing المزيد من الانتباه.

★ خيار Synchronize Symbol

يساعدك هذا الخيار على التأكد من تكرار الرسم المتحرك بشكل ملائم في الفيلم الرئيسي. يفرض هذا الخيار على الرسم المتحرك أن يتكرر بشكل ملائم حتى لو لم يكن التتابع يمثل ضعف عدد الكادرات التي يشغلها الرمز في الخط الزمني للفيلم الرئيسي. يعد ذلك مهمًا فقط في حالة اشتمال الرمز الرسومي على رسم متحرك.

★ خيار Snap to guide

سيقوم هذا الخيار بتحويل العنصر المتحرك إلى Motion Guide. سنتناول موضوع Motion Guides في الجزء التالي من هذا الفصل.

إمكانية جديدة

يحظى Flash 4 بوجود إمكانية جديدة، وهي إمكانية إضافة كادرات رئيسية جديدة تلقائيًا ما بين نقاط نهاية Motion Tween، علاوة على، إمكانية إضافة نقاط نهاية جديدة. يُعد هذا مفيدًا إلى حد كبير إذا قررت إضافة نقطة ثالثة للرسم المتحرك. (فلا يتحتم عليك الالتزام بنقطتين فقط). قم ببساطة بضبط مؤشر الكادر الحالي على الكادر الذي ترغب في تغييره. قم بتحريك العنصر الذي يحتوي عليه الكادر إلى المكان المطلوب - وسيظهر الكادر الرئيسي الجديد.

تحرير الرسوم المتحركة

ستحتاج إلى تحرير الرسم المتحرك بمجرد الإنتهاء من تصميمه. يتمتع Flash ببعض المزايا التي تجعل هذا التحرير سريعًا ويسيرًا. يمكنك تحريك الكادرات والكادرات الرئيسية، كما يمكنك نسخ ولصق الكادرات والكادرات الرئيسية، وكذلك إدخال وحذف الكادرات والكادرات الرئيسية، كما يمكنك تطبيق إمكانية On-ion_Skining (رؤية العديد من الكادرات الرسوم المتحركة بشكل فوري) لرؤية الكادرات في وقت واحد، بل يمكنك أيضًا تحرير كادرات متعددة في نفس اللحظة.

خيار Moving Frames

قم بتحديد الكادر أو الكادرات التي تحتاج لتحريكها. ثم اسحب هذه الكادرات إلى المكان الجديد.

خيار Copying Frames

قم بتحديد الكادر أو الكادرات التي ترغب في نسخها اختر Edit⇒Copy Frames من القائمة.

إمكانية جديدة

تكمن أحد أهم إمكانيات Flash 4 في طريقة نسخ الكادرات على الخط الزمني. يمكنك الآن اختيار عدد من الكادرات التي ترغب في نسخها، ثم وضعها في أي مكان على الخط الزمني، حتى لو لم يكن هناك أية كادرات في المساحة المخصصة. سيتم تعبئة أية فجوات، ربما تظهر في الخط الزمني، بشكل تلقائي باستخدام كادرات ثابتة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام خيار (Alt) + السحب من شفيفة لأخرى أو تحديد الكادرات من شفيفات مختلفة، ثم سحب هذه الكادرات ووضعها على شفيفات متعددة، (قم بتحديد الشفيفات المخصصة لذلك قبل بدء العملية).

خيار Pasting frames

قم بتحديد الكادر أو الكادر التي ترغب في لصق الكادرات التي تم نسخها عليه، ثم اختر Edit⇒Paste Frames من القائمة.

خيار Inserting Frames

قم بتحديد النقطة التي ترغب في إدخال الكادر الجديد من خلالها، ثم اختر In-sert⇒Frame (F5) من القائمة.

خيار Inserting Keyframes

قم بتحديد النقطة التي ترغب في إدخال كادر رئيسي جديد من خلالها، ثم اختر Insert⇒Keyframes من القائمة.

خيار Deleting Frames

قم بتحديد الكادرات التي ترغب في حذفها، ثم اختر Insert⇒Delete Frame (Shift+ F5) من القائمة. يعمل هذا الخيار أيضاً على حذف الكادرات الرئيسية، طالما

أنها ليست جزءًا من tween – لتحقيق ذلك لابد أولاً من إيضاح الكادر الرئيسي باستخدام (Shift + F6).

خيار Reversing animation

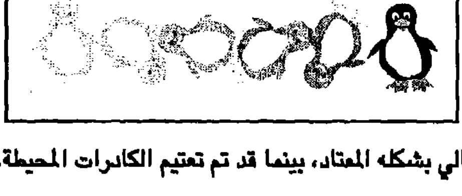
قم بتحديد تتابع الرسم المتحرك الذي ترغب في عكس ترتيبه، ثم اختر Modify⇒Frames⇒Reverse من القائمة. يجب أن يكون هُناك كادرات رئيسية في بداية ونهاية التتابع الذي تم تحديده.

خيار Editing the Contents of a Keyframes

قم بتحديد الكادر الرئيسي الذي ترغب في تحريره. قم بتحرير محتويات الكادر الرئيسي.

إمكانية Onion - Skinning

إننا، وحتى الآن، نتعامل مع كادر واحد في الوقت الواحد عند تصميم الرسوم المتحركة. يتمتع Flash بالقدرة على عرض أكثر من كادر في نفس الوقت، هذه القدرة هي ما يُطلق عليه إمكانية Onion-Skinning. يمكنك هذه الإمكانية من رؤية العديد من الكادرات في نفس الوقت. يتم عرض الكادر الحالي بكامل ألوانه، بينما يتم تعتيم باقي الكادرات. كما يتضح من الشكل (٨-٧)، يظهر كل كادر وكأنه قد تم رسمه على شريحة ورقية، ثم يتم ترتيبه بعد ذلك (لاحظ كيف يتم زيادة تعتيم الكادرات كلما زاد بعدها عن المؤشر الزمني الحالي. يعد ذلك بمثابة مفتاحًا مرئيًا مُهمًا يعمل على كل من نمطي الحدود الخارجية والتعبئة). يمكن فقط تحرير الكادر الذي تم تحديده، إلا أن هذه الإمكانية تفيدك في رؤية مدى تأثير ما قمت بتحريره على تدفق كل الرسم المتحرك الذي قمت بتحديده. كما أنها تفيد عند تصميم الرسوم المتحركة التي تعمل بنظام كادر بكادر، حيث يمكنك رؤية كل أجزاء الرسوم المتحركة بدون الحاجة إلى تحريك الرسوم المتحركة للأمام أو للخلف.



شكل (٨-٧)

يظهر الكادر الحالي بشكله المعتاد، بينما قد تم تعتيم الكادرات المحيطة.

كيفية استخدام إمكانية Onion-Skinning

١ – قم بالضغط على زر Onion Skin.

٢ – قم بتحريك مؤشرات Start Onion Skin و End Onion Skin حتى يتم احتواء الكادرات التي ترغب في عرضها بشكل فوري.

٣ – اضغط على زر Onion Skin Outlines إذا كنت ترغب في عرض Onion Skin كحدود خارجية، كما في الشكل (٨–٨).



شكل (٨–٨)
يمكنك عرض Onion Skin كحدود خارجية، يعد ذلك مفيداً عند العمل باستخدام رسوم متحركة معقدة.

٤ – اضغط على زر Edit Multiple Frames لتحرير الكادرات الواقعة بين مؤشرات Onion Skin.

٥ – قم بتغيير عرض Onion Skin Markers بواسطة الضغط على زر Modify Onion Marker. اختر أحد هذه الإعدادات من القائمة :

⋆ إعداد Always Show Markers

يقوم بعرض المؤشرات سواء تم تشغيل أو تعطيل إمكانية Onion -Skinning.

⋆ إعداد Anchor Onion Marks

يقوم هذا الخيار بإغلاق المؤشرات في أوضاعها الحالية على الخط الزمني.

⋆ خيارات Onion 2 ، Onion 5 و Onion All :

تقوم هذه الخيارات بعرض عدد الكادرات المحدد (أو كل الكادرات) على كلا جانبي الكادر الحالي .

شفيفات الإرشاد (Guide Layers)

تعد إمكانية Guide Layers من أهم إمكانيات Flash التي تجعل من الرسم

المتحرك عملاً رائعًا. استخدم Guide Layers للحفاظ على تماسك تخطيط وتنظيم الفيلم، أو عند شف الصور، أو بعض المواد الأخرى التي ترغب في تطوير العنصر بداية منها. لا يتم نقل Guide Layers مع باقي الفيلم- فهي مجرد مرشد. قم باستخدامها فقط إذا لزم الأمر.

استخدام Guide Layers لتنظيم عملية الرسم

تساعد إمكانية Guide Layers في الرسم داخل برنامج Flash حيث يمكن استخدامها في التخطيط والتنظيم، كما أنها تساعد في الرسومات المعقدة. لن تستطيع رؤية هذه الإمكانية في المنتج النهائي، حيث لا يمكن جلبها مع بقية الفيلم. تتميز Guide Layers بوجود أيقونات فريدة بجوار اسم الشفيفة.

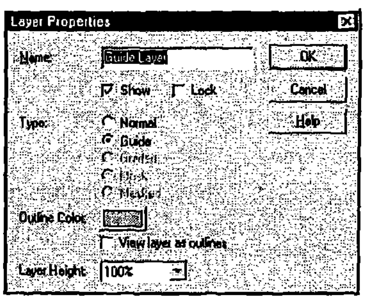
كيفية إضافة Guide Layer

اتبع الخطوات التالية لكي تستطيع إضافة Guide Layer :

١ - قم برسم أو جلب العمل الفني الأول على شفيفة مستقلة. يمكن لهذا الرسم أن يعبر عن أي شيء بداية من رسم تخطيطي مبدئي يدوي إلى نموذج أصلي متكامل التصميم.

٢ - قم بفتح مربع حوار Layer Properties لهذه الشفيفة عن طريق النقر المزدوج على الأيقونة الواقعة إلى اليسار من اسم الشفيفة.

٣ - قم بضبط Layer Type على Guide (انظر الشكل ٨-٩)، ثم انقر على OK.

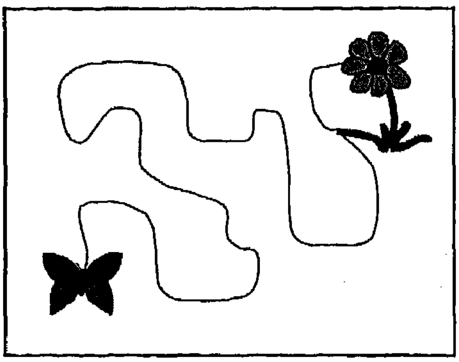


شكل (٨-٩)
اضبط إعداد Typeعلى Guide داخل مربع حوار Layer Properties.

٤ – استخدم Control⇒Test Movie لاختبار الفيلم. لن ترى العمل الفني الأول. تذكر أنه لا يمكن جلب Guide Layer مع بقية الفيلم.

إمكانية مرشد الحركة (Motion Guides)

لابد وأنك تعرف كيفية تحريك عنصر ما من نقطة A إلى نقطة B، ولكن ما إذا كنت لا تريد تحريك هذا العنصر في خط مستقيم؟ يحدث ذلك عندما يمكن إجراء عملية tweening في المسار. يتطلب تنفيذ عملية Motion Tweening في مسار ما وجود شفيفة Motion Guide التي تحدد مسار الحركة. يصاحب شفيفة Motion Guide عدد من شفيفات الإرشاد التي تتبع نفس المسار. لا يتم جلب شفيفة الإرشاد مع الفيلم – حيث يمكن رؤيتها فقط داخل بيئة التحرير. يوضح شكل (٨–١٠) العنصر ومسار حركته .



شكل (٨–١٠)
يعد تحريك العناصر داخل المسار أمرًا سهلاً. فكل ما عليك هو استخدام Motion Guide.

كيفية تصميم Motion Tween في مسار ما

يمكنك تصميم Motion Tween في مسار ما إذا اتبعت الخطوات التالية :

١ – قم بتصميم Motion Tween بالطريقة الموضحة مسبقًا في هذا الفصل.

٢ – قم بتحديد الشفيفة التي تحتوي على tween، ثم أدخل شفيفة الإرشاد بإحدى الطرق الآتية :

* قم بالنقر على أيقونة Add a Guide Layer

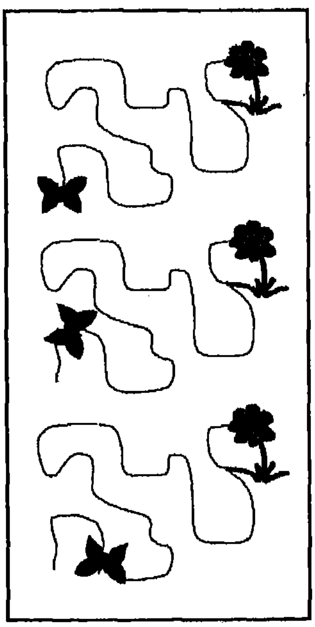
* انقر على الجانب الأيمن من الماوس، أو اضغط على مفتاح Control أثناء النقر بالماوس على الشفيفة، ثم اختر Add a Motion Guide من القائمة المنبثقة.

* استخدم Insert⇒Motion Guide من القائمة الرئيسية.

٣ – قم برسم المسار داخل شفيفة الإرشاد. يمكنك استخدام أدوات Line، Oval، Rectangle، Pencil أو Brush لإنجاز ذلك.

٤ – قم بنقل مركز العناصر الموجودة في نقطة نهاية الكادرات الرئيسية إلى المسار. إذا قمت باختيار Snape to guide من علامة الجدولة Tweening الموجودة في مربع حوار Frame Properties، فستنتقل تلقائيًا إلى العنصر الموجود في الكادر الرئيسي الأول.

٥ – إذا كنت ترغب في أن توائم العنصر مع المسار الذي يتبعه، قم بتحديد كادر يقع ما بين نقطتي نهاية Motion Tween، ثم قم بفتح مربع حوار Frame Properties، واختر علامة الجدولة Tweening. تأكد من أنه قد تم تحديد خيار Orient to Path Direction. سيجبر كل ذلك العنصر على أن يتحرك بحيث يبقي مركزه موازيًا للمسار. انظر شكل (٨-١١) كمثال.



شكل (٨-١١)
يعد ذلك مثالاً على تطبيق خيار Orient to Path Direction.

على القرص المرفق

تأكد من الاطلاع على الملف الرئيسي الذي يتناول Motion Guide، الموجود في مجلد Ch08 على القرص المرفق بكتاب Flash 4 Bible، فسوف يساعدك على فهم هذه العملية بشكل أفضل.

❖ ❖ ❖

الفصل 9

الرموز ونماذجها المتاحة داخل Flash Library

في هذا الفصل

- أنواع الرموز
- الرموز الخاصة بالرسومات
- اللقطات الفيلمية
- رموز الأزرار
- إضافة الرموز إلى الفيلم
- تحرير الرموز
- تعديل خواص النموذج

ستتعرف من خلال هذا الفصل على كيفية تصميم وتحرير الرموز، وكذلك كيفية استخدامها سواء داخل الفيلم أو مع غيرها من الرموز. كما ستتعرف على طريقة تعديل كل نموذج من الرمز.

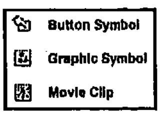
أنواع الرموز

يعد الرمز بمثابة عنصراً يمكن إعادة استخدامه، ويوجد سواء في Flash Libraries، التي يمكن الوصول إليها مباشرة من قائمة Libraries، أو في Library الخاصة بالفيلم الحالي، والتي يمكن الوصول إليها من خلال Windows⇒Library. إنك في كل مرة تقوم فيها بوضع الرمز على شاشة العرض أو بداخل عنصر آخر تجد نفسك تتعامل مع نموذج (instance) من هذا الرمز. يمكنك استخدام عدة نماذج من الرمز المُعطى بدون الإضافة إلى حجم الملف، وذلك على عكس استخدام عناصر الصور الفردية.

يساعد استخدام الرموز على التقليل من حجم ملف الفيلم النهائي، حيث يحتاج Flash فقط إلى حفظ الرمز مرة واحدة. يرجع Flash في كل مرة يستخدم فيها الرمز داخل الفيلم إلى هذه النسخة الأصلية. يحتاج Flash إلى حفظ المعلومات الخاصة بالاختلافات - مثل الحجم، درجة التناسب والمؤثرات اللونية، وذلك لتحقيق تنوع النموذج. إذا تم استخدام صورة منفصلة عند كل تغيير، فسيضطر Flash إلى حفظ نسخة كاملة من كل المعلومات الخاصة بهذه الصورة - ليس فقط ما يخص الحجم واللون، بل أيضاً المعلومات التي تخص الشكل الذي تبدو عليه الصورة.

علاوة على ذلك، توفر الرموز كل من الوقت والجهد، خاصة عندما تستخدم في تحرير الفيلم، وذلك لأن ما يحدث في الرمز من تغيير ينعكس على كل نموذج من هذا العنصر على مدار الفيلم. فربما يستغرق تغيير كل نسخة فردية من الشعار الخاص بك وقتًا طويلاً في حالة عدم استخدام الرموز. ولكن إذ استخدمت نمادج الرموز، فستحتاج فقط إلى تحرير الرمز الأصلي - وسيتم تحديث النماذج تلقائيًا على مدار الفيلم.

توجد ثلاثة أنواع من الرموز، كل منها فريد ويلائم غرض ما، يوضح شكل (٩-١) الأيقونات المصاحبة لكل نوع من الرموز.



شكل (٩-١)
هناك أيقونة تصاحب كل نوع من الرموز.

★ رموز الصور (Graphic Symbols)

يعد هذاالنوع مفيداً بصفة خاصة مع الصور الثابتة والرسوم المتحركة البسيطة التي يمكن التحكم فيها بواسطة الخط الزمني للفيلم الرئيسي. يقوم Flash بتجاهل الأصوات والأوامر داخل هذا النوع من الرموز.

★ اللقطات الفيلمية (Movie Clips)

يشبه هذا النوع من الرموز بالفعل الكادرات داخل الفيلم. يناسب هذا النوع الرسوم المتحركة التي تعمل بشكل منفصل عن الخط الزمني للفيلم الرئيسي. يمكن أن يحتوي هذا النوع على أوامر، رموز أخرى وأصوات. يمكن وضع Movie Clip بداخل رموز أخرى، فهي تفيد بشكل خاص في تصميم الأزرار المتحركة.

★ رموز الأزرار (Button Symbols)

يفيد هذا النوع عند تصميم أزرار متفاعلة. تتمتع الأزرار بالعديد من الأوضاع (Up، Over، Down، و Hit)، ويمكن تعريف كل نوع من الصور، الرموز والأصوات. يمكن تعيين الأوامر لنموذج الزر سواء داخل الفيلم الرئيسي أو اللقطة الفيلمية، وذلك بمجرد تصميمه.

★ أولاً : رموز الصور (Graphic Symbols)

تعد Graphic Symbols أبسط أنواع رموز Flash. يمكنك استخدامها مع الصور الثابتة وكذلك الرسوم المتحركة. لاحظ أن الرسوم المتحركة داخل رموز الصورة ترتبط مع الخط الزمني الرئيسي للفيلم – فعندما تُوقف الفيلم يتم إيقاف رمز الصورة المتحركة أيضاً. علاوة على ذلك، لا تعمل الأوامر أو الأصوات داخل رموز الصورة.

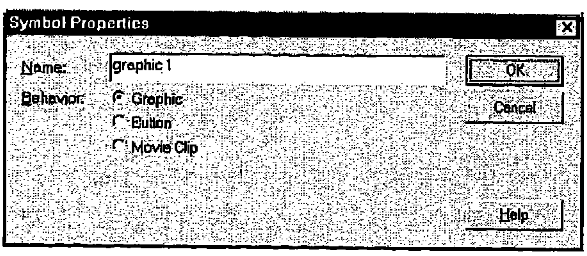
كيفية تصميم رمز الصورة باستخدام عناصر محددة :

إليك طريقة تصميم رمز الصورة باستخدام عناصر محددة :

١ – قم بتحديد العنصر أو العناصر التي ترغب في أن يتضمنها الرمز.

٢ – استخدم Insert⇒Convert to Symbol (F8) للوصول إلى مربع حوار Symbol Properties.

٣ – قم بكتابة اسم ما، ثم اختر أحد إعدادات Behavior للرمز، كما في الشكل (٩–٢)، يقوم إعداد Behavior بتخصيص النوع الافتراضي للرمز، سواء أكان Graphic ، Button أو Movie Clip. لاحظ أنه يمكن تطبيق نوع آخر على كل نموذج من الرمز. قم بضبط Behavior على Graphic، في هذا المثال، ثم انقر على OK، وستحصل على الرمز.



شكل (٩–٢)

قم بكتابة اسم ما في مربع حوار Symbol Properties، ثم اختر أحد إعدادات Behavior.

كيفية تصميم رمز فارغ

توضح لك الخطوات الآتية كيفية تصميم رمز فارغ :

١ – استخدم Insert⇒New Symbol (Ctrl + F8) لبدء تحميل رمز جديد فارغ. يؤدي ذلك أيضًا إلى فتح مربع حوار Symbol Properties.

٢ – قم بإدخال اسم للرمز، ثم اختر أحد إعدادات Behavior : Graphic، But-ton، أو Movie Clip.

٣ –قم بالنقر على OK، وستذهب إلى Symbol Editor، حيث تستطيع تصميم محتوى للرمز مثلما تفعل في Movie Editor.

٤ – استخدام Edit⇒Edit Movie (Ctrl + E أو Command + E) للخروج من Symbol Editor، بعد انتهائك من تصميم الرمز واستعدادك للرجوع إلى شاشة العرض.

ثانيًا : اللقطات الفيلمية (Movie Clips)

تعد Movie Clips بمثابة أفلام صغيرة داخل الفيلم الرئيسي. يمكنك إضافة رسوم متحركة، أوامر، أصوات، رموز أخرى وكذلك لقطات فيلمية أخرى. تحظى Movie Clips بوجود خطوط زمنية خاصة بها. تعمل هذه الخطوط بشكل منفصل عن الخط الزمني الرئيسي. يعد ذلك مفيداً بالنسبة للرسوم المتحركة التي تستمر في العمل بعد إيقاف الفيلم الرئيسي. تحتاج Movie Clips إلى كادر رئيسي واحد (الكادر الرئيسي الأول)، في الخط الزمني من الفيلم الرئيسي لبدء التشغيل، وذلك على عكس Graphic Symbols المتحركة .

كيفية تصميم لقطة فيلمة باستخدام رسم متحرك موجود بالفعل

تكمن أبسط طرق تصميم لقطة فيليمة في استخدام رسم متحرك موجود بالفعل في الفيلم الرئيسي:

١ – قم بتحديد كادر من كل شفيفة من الرسم المتحرك المتوفر، والذي ترغب في تحويله إلى لقطة فيلمية.

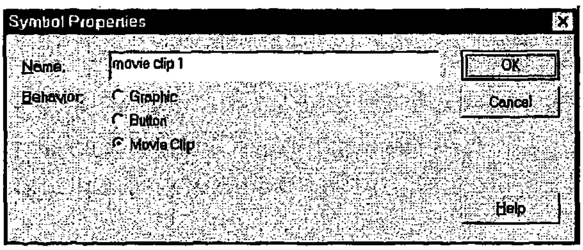
٢ – قم بنسخ الرسم المتحرك باستخدام إحدى الطرق الآتية :

* قم بالنقر على الجانب الأيمن من الماوس، أو اضغط على مفتاح Control أثناء النقر بالماوس، واختر Copy Frames من القائمة المنبثقة.

* اختر Edit⇒Copy Frames (Ctrl + F 8 أو Command +F8) من القائمة الرئيسية.

٣ – اختر Insert⇒Copy Frames (Ctrl + F8 أو Command + F8) من القائمة الرئيسية.

٤ – سيظهر مربع حوار Symbol Properties كما في الشكل (٩-٣). اعط اسمًا للرمز، ثم اختر إعداد Movie Clip من Behavior. انقر على OK.



شكل (٩-٣)
يظهر مربع حوار Symbol Properties عند تصميم لقطة فيلمية جديدة. اضبط Behavior على Movie Clip، واضف اسمًا على الرمز.

٥ – قم الآن بتحديد أول كادر من Timeline في الرمز الجديد الذي تم تصميمه مؤخرًا، ثم قم بلصق الكادرات التي قمت بنسخها بإحدى الطرق الآتية:

* قم بالنقر على الجانب الأيمن من الماوس (النقر + Ctrl)، ثم اختر Paste Frames من القائمة المنبثقة.

* اختر Edit⇒Paste Frames من القائمة الرئيسية.

٦ – قم بتحديد الكادرات من Timeline الخاص بالفيلم الرئيسي (إذا لم تكن قد تم تحديدها من الخطوة الأولى)، ثم احذفها باستخدام Insert⇒Delete Frame (Shift+F5).

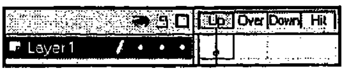
ثالثًا : رموز الأزرار (Button Symbols)

تتمتع Button Symbols بأن لها أربع حالات، تعتمد على حالات الماوس. يمكن أن تقوم كل حالة بتمثيل صورة مختلفة. يمكن أن يتم تعيين أوامر للأزرار لكل حالة من

حالات الماوس. يتم وضع الصور داخل رمز الزر، بينما توضع الأوامر داخل كل نموذج للرمز. لا يمكن تعيين الأوامر مباشرة لرمز الزر نفسه - ولكن يمكن تعيين الأوامر لنموذج (أو نماذج) الرمز.

إسناد ترافقي: ارجع إلى الفصل الثالث عشر لمزيد من المعلومات عن إضافة الأوامر إلى نماذج الزر.

يختلف الخط الزمني الذي يخص Button Symbol، كما يتضح من الشكل (٩-٤)، عن أية رموز أخرى، فهو يتكون من أربعة كادرات، يتم تخصيص كل منها لإحدى حالات الماوس: Up، Over، Down و Hit. تعد هذه هي الكادرات الوحيدة التي يمكن استخدامها أثناء تصميم الزر، إلا أنه يمكنك استخدام أي عدد من الشفيفات.



شكل (٩-٤)
يتكون الخط الزمني الذي يخص Button Symbol من أربعة كادرات رئيسية هي Up، Over، Down و Hit.

كيفية تصميم زر بسيط

يعد تصميم الزر أمراً يسيراً:

١ - اختر Insert⇒New Symbol لتصميم رمز جديد (فارغ) وكذلك لتشغيل مربع حوار Symbol Properties. أضف اسماً على الزر، واضبط Behavior على Button ثم انقر على OK.

٢ - لقد تم الآن فتح نافذة Symbol Editing لاستعراض أسماء الحالات الأربع ككادرات منفصلة هي: Up، Over، Down و Hit. ستمثل الحالة الأولى كادراً رئيسياً بشكل تلقائي. قم برسم صورة لهذه الحالة الأولى للزر - حالة Up. لاحظ أنه يمكن استخدام أو لصق رمز الصورة، الصورة التي تم جلبها أو الصورة النقطية في الكادر الرئيسي لحالة Up.

٣ - قم بعد ذلك بإدخال كادر رئيسي Insert⇒Keyframe إلى حالة Over. يعد هذا هو الكادر الذي يظهر عند مرور الماوس على الزر. يمكن استخدام أو لصق رمز الصورة، الصورة التي تم جلبها أو الصورة النقطية (أو اللقطة الفيلمية) في هذا الكادر الرئيسي الخاص بحالة Over، وكذلك الحالتين الأخريتين التاليتين.

٤ – قم بإدخال كادر رئيسي إلى حالة Down. يعد هذا هو الكادر الذي يظهر عند الضغط على الماوس. قم فقط بإدخال الكادر بدلاً من الكادر الرئيسي، إذا كنت لا ترغب في تغير الزر عند الضغط عليه.

٥ – وأخيراً، قم بإدخال كادر رئيسي إلى حالة Hit، يقوم هذا الكادر بتحديد مساحة الضغط المؤثرة للزر. تفيد حالة Hit بصفة خاصة عند استخدام النص مع زر، لأنه بدون حالة Hit ستصبح مساحة الضغط المؤثرة محدودة بحدود النص نفسه – الشيء الذي يجعل من الصعب الضغط على الزر. لذا، قم في هذا الكادر، برسم شكل ما لتحديد مساحة الضغط. لا يهم ما هو شكل هذه الحالة، حيث لا تظهر هذه الحالة للمستخدم، إلا أنه من المفيد إضافة حالة Hit لكل زر تقوم بتصميمه – حتى لا تنسى إضافتها وقتما تكون ضرورية.

إضفاء الحركة على وضع الزر

يمكنك إضفاء الحركة على وضع الزر بالطرق الآتية :

١ – اتبع الخطوات السابقة والموضحة تحت عنوان « كيفية تصميم زر بسيط » لعمل زر جديد.

٢ – اتبع بعد ذلك الخطوات الموضحة تحت عنوان « كيفية تصميم لقطة فيلمية » لتصميم لقطة فيلمية للحالة المتحركة.

٣ – قم الآن بفتح Library باستخدام Window⇒Library (Command + L أو Ctrl + L). قم بعد ذلك بإيجاد وتحديد الزر الذي قمت توًا بإنشائه، ثم قم بفتحه في نمط تحرير الرمز بواسطة النقر على الجهة اليمنى من الماوس، ثم اختر Edit من القائمة السياقية.

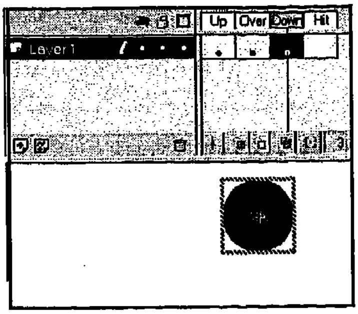
٤ – قم بتحديد الكادر الذي ترغب في إضافة الوضع المتحرك إليه. يمكن لهذا الوضع أن يكون إما Up أو Over أو Down. (وحيث أن وضع Hit لا يمكن رؤيته في الفيلم، لذا ليس هناك حاجة لاستخدامه) .

٥ – أضف كادراً رئيسياً باستخدام Insert⇒Keyframe (F6) (وذلك في حالة عدم اشتمال الكادر على كادر رئيسي) .

٦ – ارجع الآن إلى Library باستخدام window⇒Library (Ctrl + L أو

Command + L). قم بتحديد اللقطة الفيلمية التي قمت بتصميمها للوضع المتحرك، ثم اسحب اللقطة الفيلمية إلى المكان المطلوب مع تنشيط اللقطة الرئيسية الملائمة للوضع المحدد، كما في الشكل (٩-٥).

٧ - وأخيراً، قم باختبار ما قمت بعمله باستخدام Control⇒Test Movie (Command + Enter أو Ctrl + Enter) .



شكل (٩-٥)
يوضح هذا الشكل اللقطة الفيلمية بعد إضافتها إلى حالة Down من الرمز Button.

إسناد ترافقي

اطلع على الفصلين العاشر والحادي عشر لمزيد من المعلومات عن جلب الأصوات الخارجية، مثل ملفات AIF أو WAV، وكذلك لمعرفة معلومات عن إضافة أصوات إلى رموز الأزرار (وأوضاع الأزرار المختلفة) .

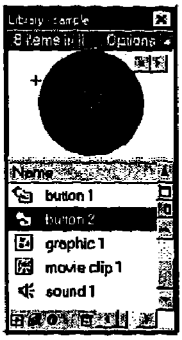
إضافة الرموز إلى الأفلام

يمكنك الآن، وبعد أن قمت بتصميم بعض الرموز، استخدامها في الأفلام. كذلك يمكنك تعديل كل نموذج. استخدم Library لتضع هذه الرموز داخل الفيلم. تذكر أنه يمكنك أيضاً إضافة الرموز إلى غيرها من الرموز، علاوة على وضع الرموز على شاشة العرض الخاصة بالفيلم الرئيسي.

إضافة الرموز إلى شاشة العرض

إليك كيفية وضع الرموز على شاشة العرض :

١ - استخدم أولاً Windows⇒Library (Command + L أو Ctrl + L) لفتح Library. يمثل شكل (٩-٦) عينة من Library.



شكل (٩-٦)
تحتوي Library على جميع الرموز الخاصة بالفيلم .

تلميح: لا تختر Library من القائمة الرئيسية. تنتمي Libraries إلى Flash، ولو لم تضع الرموز بها، فلن تحتوي Libraries على الرموز.

٢ – استخدم Library لإيجاد تحديد الرمز الذي تود إضافته إلى الفيلم.

٣ – قم بسحب الرمز على شاشة العرض (Stage) عن طريق سحب صورة الرمز من نافذة Preview أو سحب اسم الرمز الذي يظهر في نافذة Sort.

تحرير الرموز

يعد كل نموذج من الرمز بمثابة نسخة من الأصل، وجميع أنماط التحرير التي تسرى على هذا الأصل يمكن تطبيقها على كل نموذج منه. يمكن تحرير الرمز بواسطة العديد من الطرق.

تحرير الرمز في نمط Symbol-Editing

يمكنك تحرير النص كالآتي:

١ – قم بتحديد نموذج من الرمز الذي تود تحريره.

٢ – قم بإحدي الخطوات الآتية:

* استخدم Edit⇒Edit Symbol (Ctrl + E أو Command+E) من القائمة الرئيسية.

* انقر على الجانب الأيمن من الماوس، أو انقر مع الضغط على مفتاح Ctrl على النموذج، ثم اختر Edit من القائمة السياقية المنبثقة.

* انقر نقرة مزدوجة على النموذج لفتح مربع حوار Instance Properties. اختر علامة الجدولة Definition واضغط على زر Edit Symbol كما في الشكل (٩-٧).

شكل (٩-٧)
اضغط على زر Edit Symbol في مربع حوار Instance Properties لفتح نمط Symbol-Editing



تحرير الرمز داخل نافذة جديدة

تفيدك هذه الوسيلة إذا كنت ترغب في فتح نافذة جديدة على نحو سريع. يبقى الفيلم مفتوحًا ومتاحًا أثناء تحرير نافذة جديدة. يمكن تشغيل هاتين النافذتين بواسطة اختيارهما من قائمة Window. كما يمكنك تقسيم مساحة العمل على كلتا النافذتين (القديمة والجديدة) بواسطة اختيار Window⇒Arrange All.

* قم أولاً بتحديد النموذج الذي تود تحريره.

* ثم انقر على الجانب الأيمن من الماوس (أو انقر مع الضغط على مفتاح Ctrl) على النموذج. اختر Edit In New Window من القائمة السياقية المنبثقة.

نمط تحرير الرمز في موضعه (Editing Symbol in Place)

يعد هذا النمط من أهم مزايا Flash 4، حيث يسمح بتحرير الرمز كجزء من الفيلم الرئيسي ويبقى كل شيء على شاشة العرض مرئيًا، إلا أنه يتم تعتيمه. ولعمل ذلك، اتبع الآتي:

* قم بتحديد النموذج الذي ترغب في تحريره.

* قم بالنقر بالجانب الأيمن من الماوس على النموذج أو انقر مع الضغط على مفتاح Ctrl)، ثم اختر Edit In Place من القائمة السياقية المنبثقة.

تحرير الرموز من Library

تستطيع تحرير الرمز حتى لو لم يكن لديك نموذج متاح منه لتقوم بتحديده للتحرير، حيث يمكنك تحريره من Library.

* قم بفتح Library الخاصة بالفيلم من Window⇒Library أو Ctrl+L (Command + L) من القائمة الرئيسية.

* قم بتحديد الرمز الذي تود تحريره. ثم قم بإحدى الخطوات الآتية :

* قم بالنقر المزدوج على الرمز.

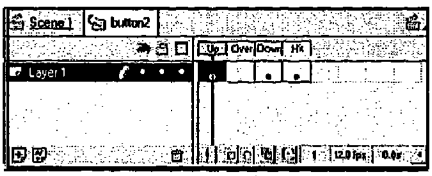
* قم بالنقر بالجانب الأيمن من الماوس أو انقر مع الضغط على مفتاح Ctrl واختر Edit من القائمة السياقية المنبثقة (Contextual) .

الرجوع إلى الفيلم بعد تحرير الرمز

يجب أن ترجع إلى الفيلم بمجرد انتهائك من تحرير الرمز لتتأكد من أن التغيرات قد حدثت على ما يرام. قم فقط بإحدى الخطوات الآتية:

* اختر Edit⇒Edit Movie (Ctrl + M أو Command+M) من القائمة الرئيسية.

* قم بتحديد اسم المشهد في الركن الأيسر من الخط الزمني كما في الشكل (٩-٨).



شكل (٩-٨)
قم بتحديد اسم المشهد للرجوع إلى تحرير الفيلم.

تعديل خواص النموذج

يتمتع كل نموذج من الرمز بعدد من الخواص القابلة للتعديل. يمكن تطبيق هذه الخواص فقط على نموذج بعينه – وليس على الرمز الأصلي. يمكن تعديل الخواص مثل درجة السطوع، درجة شفافية ألفا، وكذلك أداء الرمز. كما يمكن تغيير حجم الرمز أو تدويره. وكما ذكرنا من قبل، فستنعكس أية تغييرات تطرأ على الرمز الأصلي على كل نموذج منه – ويسري ذلك حتى بعد تعديل خواص النموذج.

تعديل المؤثرات اللونية

يتمتع كل نموذج من الرموز بوجود العديد من المؤثرات اللونية التي يمكن تطبيقها عليه. تكمن المؤثرات الأساسية في درجة السطوع، درجة تظليل الخلفية ودرجة شفافية ألفا. يمكن أن تحدد التغييرات التي تحدث في درجة شفافية ألفا ودرجة تظليل الخلفية لإنتاج مؤثرات خاصة. ولتطبيق المؤثرات اللونية، قم بعمل الآتي:

١ – قم بتحديد النموذج الذي تود تعديله.

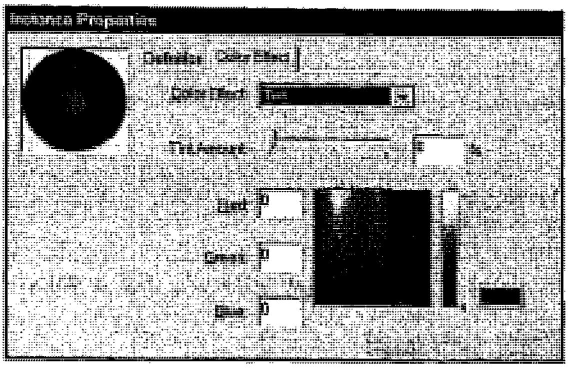
٢ – قم بفتح مربع حوار Instance Properties بإحدى الطرق الآتية:

* انقر نقرة مزدوجة على النموذج.

* قم بالنقر بالجانب الأيمن للماوس أو انقر مع الضغط على مفتاح Control على النموذج، ثم اختر Properties من القائمة المنبثقة.

* اختر Modify⇒Instance (Ctrl + I أو Command + I) من القائمة.

٣ – اختر علامة الجدولة Color Effect، ثم اختر أحد هذه الخيارات من القائمة المنسدلة. يوضح شكل (٩-٩) علامة الجدولة Color Effect بعد تحديد خيار Tint.



شكل (٩-٩)
تحظى علامة الجدولة Color Effects في مربع حوار Instance Properties بالعديد من الخيارات.

خيار Brightness

يتولى هذا الخيار ضبط نسبة سطوع وعتامة النموذج. تتراوح هذه النسبة ما بين 100% (لون أسود) إلى 100 % (لون أبيض). استخدم شريط الانزلاق لتغيير القيمة أو لكتابة قيمة عددية داخل المربع.

خيار Tint

يمكنك خيار Tint من إضافة لون ما إلى النموذج. قم بتحديد تدرج لوني مستخدماً عنصر تحديد اللون، أو أدخل قيم RGB مباشرة، ثم قم بتحديد نسبة التشبع (Tint Amount) باستخدام شريط الانزلاق أو عن طريق إدخال النسبة إلى المربع. يتراوح هذا الرقم ما بين 0% (اللاتشبع) إلى 100 % (التشبع الكامل) .

خيار Alpha

يمكنك هذا الخيار من تعديل درجة شفافية النموذج. قم بتحديد النسبة باستخدام شريط الانزلاق أو بواسطة إدخال الرقم مباشرة إلى المربع. تتراوح نسبة ألفا ما بين 0% (أقصى شفافية) إلى 100% (اللاشفافية).

خيار Special

يمكنك هذا الخيار من ضبط إعدادات تظليل الخلفية ودرجة الشفافية الخاصة بالنموذج. تقوم إعدادات التحكم الواقعة جهة اليسار بتقليل قيم التظليل والشفافية إلى نسبة معينة، بينما تسمح إعدادات التحكم الواقعة جهة اليمين بتقليل أو زيادة قيم التظليل والشفافية عن طريق إضافة أو إنقاص قيمة ثابتة. يتم ضرب القيم الحالية في الأرقام اليسرى، ثم إضافتها إلى القيم اليمنى.

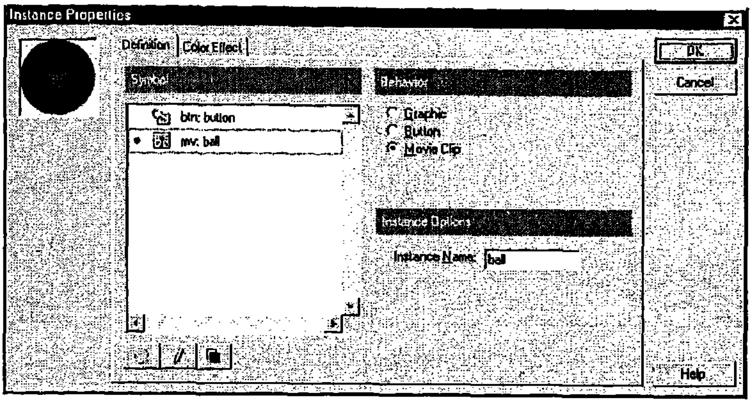
تغيير أداء النموذج

إنك لست بحاجة إلى التقيد بالأداء الأصلي للرمز، فربما تحتاج في وقت ما إلى التغيير من رمز الصور المتحركة إلى لقطة فيلمية، فلست بحاجة إلى بذل المزيد من الجهد لتصميم رمز جديد – فكل ما عليك هو تغيير أداء النموذج كما يتطلب الأمر. اتبع الآتي لتغيير أداء النموذج :

١ – قم بتحديد النموذج الذي تود تعديله.

٢ – قم بفتح مربع حوار Instance Properties كما أوضحنا مسبقًا تحت عنوان " تعديل المؤثرات اللونية ".

٣ – قم بالنقر على علامة الجدولة Definition، ثم قم بتحديد الأداء المطلوب من مساحة Behavior. يمكنك اختيار Graphic، Button أو Movie Clip. يوضح شكل (٩–١٠) علامة الجدولة Definition.



شكل (٩-١٠)
يمكنك تحديد نوع أداء النموذج من علامة الجدولة Defintion الموجودة في مربع حوار Instance Properties.

يتمتع كل أداء للرمز بالعديد من الخيارات التي يمكن تعديلها داخل علامة الجدولة Definition.

الأداء Graphic

يضم هذا الأداء خيارات Loop، Play Once، Single Frame و First Frame. تدل أسماء الخيارات على وظائفها، حيث يقوم Loop بتكرار Graphic Symbol، ويقوم خيار Play Once بالتشغيل مرة واحدة فقط على مدار الرسم المتحرك، بينما يتولى خيار Single Frame تثبيت Graphic Symbol. يمكنك إعداد First Frame من تعيين الكادر الأول من Graphic Symbol.

الأداء Button

يضم خيارات Track as Button و Track as Menu. يفيد خيار Track as Menu عند تصميم القوائم المنبثقة، بينما يفيد Track as Button عند استخدام الأزرار المفردة.

الأداء Movie Clip

يتضمن خيار Instance Name. يستخدم هذا الخيار مع بعض الأوامر مثل Tell Target.

تبديل الرموز (Switching Symbols)

قد تحتاج في بعض الأحيان إلى إحلال نموذج لرمز معين محل رمز آخر، ليس عليك أن تعيد تصميم كل الرسم المتحرك. لتحقيق ذلك، قم فقط باستخدام إمكانية Switch Symbol. تقوم هذه الإمكانية بتبديل الرمز الذي يتضمنه النموذج. بينما تبقى بقية التعديلات التي تم تطبيقها على النموذج كما هي، إليك كيفية تبديل الرموز:

١ – قم بتحديد النموذج الذي تود تبديله.

٢ – قم بفتح مربع حوار Instance Properties كما أوضحنا من قبل تحت عنوان " تعديل المؤثرات اللونية ".

٣ – قم بالنقر على علامة الجدولة Definition، ثم قم بتحديد الرمز الذي تود التبديل إليه من القائمة الموجودة في مساحة Symbol.

٤ – اضغط على زر Switch Symbol.

❖ ❖ ❖

الجزء

٣

الصوت في Flash

في هذا الجزء

الفصل العاشر

الفصل الحادي عشر

الفصل الثاني عشر

يعد الصوت أحد المظاهر التي يتم تجاهلها عند تطوير الوسائط المتعددة. يتم التعامل مع الصوت باعتباره المؤثر الأقل أهمية في العرض المرئي، وذلك لأن معظم مستخدمي Flash لديهم خلفية عن فنون الجرافيكس. علاوة على ذلك، لا يعد الصوت عملاً أساسياً بالنسبة لمصمم Flash. (فيما عدا بعض الحالات الاستثنائية بالطبع).

بناء على ذلك، رأينا ضرورة إلقاء نظرة شاملة على الصوت الرقمي وكذلك على جودة الصوت من خلال الفصل العاشر، حتى تستطيع الحكم على مختلف العينات الصوتية. يوضح الفصلان الحادي عشر والثاني عشر كيفية استخدام المسارات السمعية داخل فيلم Flash، كما يقدمان لك عدد من التنبيهات التي تفيدك في إخراج ملف SWF بشكل أفضل.

الفصل ١

فهم كيفية عمل الصوت داخل برنامج Flash

في هذا الفصل

- الفرق بين معدل تسجيل عينة الإشارة الصوتية ودرجة وضوح البت
- كيفية حساب أحجام الملفات السمعية
- التنسيقات السمعية في Flash

يعد هذا الفصل بمثابة المدخل إلى أساسيات نظم الصوت الرقمية السمعية في Flash، حيث تساعد هذه الأساسيات على تكامل الصوت داخل برنامج Flash لأنها تضيف بُعداً جديداً وتؤدي إلى سهولة الاستخدام، كما تؤثر على جودة المنتج النهائي. يعاونك التخطيط السليم والإلتفات إلى التفاصيل الفنية على استخدام الصوت بشكل أفضل.

أساسيات تصميم العينات وتحقيق الجودة

لابد لك من معرفة أساسيات النظم الرقمية السمعية عند استخدام الصوت في Flash، ثم يستتبع ذلك معرفة كيفية تصميم عينة الإشارة الصوتية ودقة وضوح البت وكذلك حجم الملف.

ما هو الصوت؟

يعد الصوت أساساً هو الإحساس السمعي الناتج عن اهتزازات الهواء. يحدد تردد هذه الاهتزازات (الموجات) درجة الصوت (على سبيل المثال درجة ارتفاعه وانخفاضه).

يقاس تكرار الصوت بوحدة هرتز (Hertz). يتمتع البشر بالقدرة على سماع تردد الصوت في مستوى 20 إلى 20.000 Hz. لابد من الالتفات إلى الفرق بين معدل تردد الصوت ومعدل تسجيل العينة. قام كل من Harry Nyquist و Claude Shannon في نهايات عام 1940 بتطوير نظرية تصميم عينة الإشارة الصوتية التي توضح كيف يحتاج معدل تسجيل هذه العينة إلى أن يبلغ ضعف قيمة أعلى تردد للإشارة الصوتية. يوضح الجزء القادم كيف يتم تطبيق هذه النظرية على الصوت.

معلومات يجب الإلمام بها عن الصوت في Flash

يجب الإلمام بعدد من العناصر عند العمل باستخدام الصوت في Flash خاصة عن درجة الجودة وحجم الملف، من بين هذه العناصر معدل تسجيل عينة الإشارة الصوتية ودقة وضوح البت.

معدل تسجيل عينة الإشارة الصوتية

يوضح معدل تسجيل عينة الإشارة الصوتية عدد المرات التي تم فيها أخذ عينة الإشارة الصوتية عند تسجيلها رقميًا. يتم قياس هذا المعدل بوحدات هرتز (Hz)أو كيلوهرتز (KHz). كلما زاد معدل تسجيل العينة، كلما كان المستوى السمعي أفضل. فعلى سبيل المثال، سيقوم الصوت الذي يتم تسجيل عينة منه عند 44.1 KHz بتحليل الصوت بمقدار 44.100 مرة في الثانية، ثم يقوم بتسجيل الاختلاف الحادث بين كل تحليل. يترتب على تسجيل معدلات أعلى للعينة صوت كامل وثري. وكما أوضحنا في الجزء السابق، ترشدنا نظرية Nyquist و Shannon لتصميم العينة أن المصدر السمعي يتطلب تسجيل عينته عند تردد لا يقل عن 40.000 Hz أو 40 KHz، حتى يتراوح المستوى السمعي ما بين 20 و 20.000 KHz، ولهذا السبب يتم تسجيل عينة القرص المضغوط السمعية عند 44.1 KHz، حيث تتشابه إلى حد كبير مع المصدر الصوتي، فكلما قل الصوت الذي يتم تسجيل عينة منه، كلما قلت درجة التشابه بين الصوت الناتج والصوت الأصلي.

ملحوظة: تشير عينة الصوت إلى تحليل الصوت المسجل مرة واحدة، بينما يشير الملف الصوتي إلى المجموعة الكاملة من العينات المسجلة.

سيقل حجم الملف كنتيجة لتقليل معدل تسجيل عينة ملف الصوت. على سبيل المثال، سيتحول ملف الصوت 44.1 KHz، 300 Kb إلى 150 Kb عند حفظه كملف 22.05 Kz. يوضح جدول (١٠-١) معدلات العينةالسمعية ومستوى جودتها.

جدول (١٠-١)

معدلات تسجيل العينة السمعية ومستوى جودتها

معدل تسجيل العينة	مستوى الجودة	الاستخدامات الممكنة
48 KHz	درجة الجودة Studio	يمكن تسجيل الصوت والموسيقى في وسط رقمي مثل DAT ، mini DV ، DVCam... وهكذا.
44.1 KHz	درجة جودة CD.	هاي فاي للصوت والموسيقى.
32.1 KHz	درجة جودة مقاربة لدرجة جودة CD.	كاميرا تسجيل رقمية Prosumer.
22.05 KHz	درجة جودة FM Radio.	اللقطات الموسيقية القصيرة، عالية الجودة.
11 KHz	درجة جودة ملائمة للموسيقى.	اللقطات الموسيقية الطويلة، للأصوات عالية الجودة و SFX.
5 KHZ	درجة جودة ملائمة للكلام.	الكلام العادي

درجة وضوح البت

تعد درجة وضوح البت أحد العناصر الرئيسية التي تؤثر على الجودة السمعية. تشير درجة وضوح البت (أو عمق البت) إلى عدد وحدات البت المستخدمة لإيضاح كل عينة سمعية، كما يمكن أن يكون لها أس، بمعنى أن عينة الصوت 8 بت، ستتراوح ما بين مستوى 2^8 أو 256 وعينة صوت 16 بت، ستتراوح ما بين مستوى 2^{16} و 65.536 بناء على ذلك، سيحمل الصوت عند 16بت معلومات أكثر لإيضاح الصوت من الصوت عند 8 بت الذي له نفس الطول. سينتج عن المعلومات الإضافية عند 16بت خفض الضوضاء في الخلفية إلى الحد الأدنى، ولهذا يمكن سماع الصوت بدرجة أوضح من نفس الصوت عند 8 بت.

يمكن تحويل الصوت من دقة وضوح أعلى إلى دقة وضوح أقل، وهذا يعني "إعادة تصميم" عينة الإشارة الصوتية وخفض معدلها للوصول إلى معدل أقل. يمكن تنفيذ ذلك عن طريق تحويل المكونات، أو من خلال تطبيق البرنامج (وهو الأنسب في Flash). اطلع على الفصل التاسع عشر لمزيد من المعلومات عن إعادة تصميم عينة الإشارة الصوتية وتحويلها باستخدام تطبيقات برامج أخرى غير Flash.

تلميح

إذا صعب عليك إدراك مفهوم عمق البت، وكنت مُلمًا بعملية المسح الضوئي للصور الفوتوغرافية، فلاحظ الفرق بين صور 8 بت ذات التدرج الرمادي (grayscale) وصور 24 بت الملونة. فبينما تبدو 8 bit grayscale (من الصور الفوتوغرافية ذات اللونين الأبيض والأسود) أصغر للغاية من الصور اللونية 24 bit (مثل الصور الفوتوغرافية الملونة)، نجد أن صور 8-bit ذات اللونين الأبيض والأسود لا تحتوي على الكثير من المعلومات – فهي تضم فقط 256 مستوى للون الرمادي. من ناحية أخري، تحتوي الصور الملونة 24 bit على 256 مستوى في كل قناة من قنوات R ،G ،B وينتج تدرج لوني من حوالي 16.7 مليون قيمة. لا تتطلب العينات الصوتية الملائمة للأذن البشرية القيم المقاربة من 16.7 مليون درجة. تقدم عينات الصوت 16-bit مجموعة ديناميكية تضم أكثر من 64.000 قيمة، مما يتعدى قدرة الأذن البشرية.

يجب أن تلاحظ أن حجم الملف الصوتي 16 بت سيبلغ ضعف حجم نفس الملف الذي يتم حفظه عند درجة جودة 8 بت. يرجع ذلك إلى الكم الزائد من المعلومات المطلوبة لإيضاح أعلى جودة للملف. يوضح جدول (١٠-٢) عدد من درجات الوضوح السمعي بالبت ومستوى جودتها.

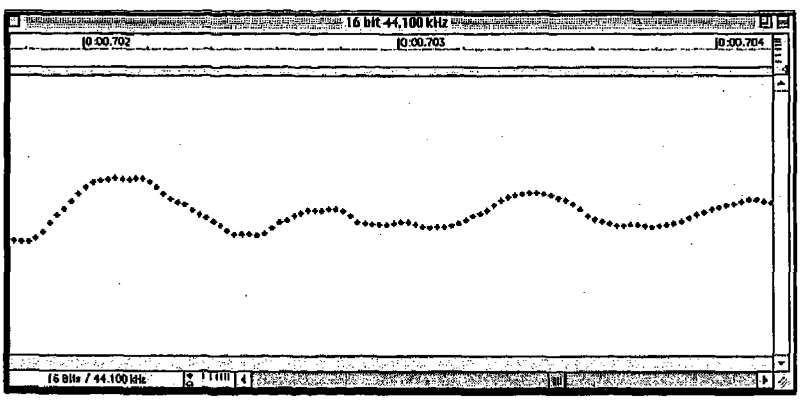
جدول (١٠-٢)

درجة الوضوح السمعي بوحدة البت ومستوى جودتها

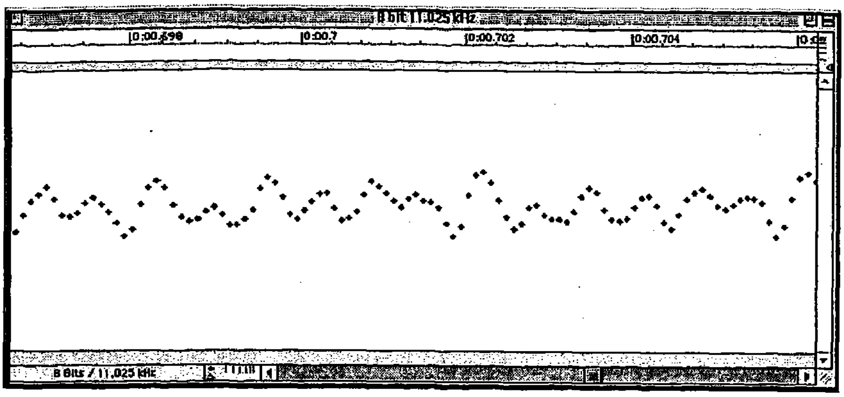
عمق البت	مستوى الجودة	الاستخدامات الممكنة
16-bit	درجة الجودة CD.	هاي فاي للصوت والموسيقى.
12-bit	درجة جودة تقترب من جودة CD.	كاميرا التسجيل السمعية الرقمية Prosumer.

تابع جدول (١٠-٢)		
عمق البت	مستوى الجودة	الاستخدامات الممكنة
8-bit	درجة جودة FM Radio.	اللقطات الموسيقية عالية الجودة والقصيرة.
4-bit	درجة جودة ملائمة للموسيقى.	اللقطات الموسيقية الطويلة، الصوت عالي الجودة والمؤثرات الصوتية.

اطلع على الشكلين (١٠-١) و (١٠-٢) للمقارنة بين الاختلافات بين الأصوات في مختلف معدلات تسجيل العينة الصوتيه وبين عمق البت. يمثل كلا الشكلين نفس ملف مصدر الصوت الأصلي، ولكن عند معدلات مختلفة لكل من العينة الصوتية وعمق البت. لاحظ كيف أن تركيب الأمواج في الصوت 16 bit 44.1 KHz به العديد من «النقاط» أو عينات المعلومات التي تتخطى تلك المتوفرة عند صوت 8 bit 11.025 KHz. لا تعتبر الاختلافات بين كل عينة كبيرة مثل ما يحدث في 8bit 11.025 KHz في حالة وجود العديد من العينات. بناء على ذلك، كلما زاد عدد العينات كلما زادت نقاوة ووضوح الصوت.



شكل (١٠-١)
يوضح الصوت الذي تم قياس عينة منه عند 44.100 KHz بدرجة دقة 16بت .



شكل (١٠-٢)
نفس الصوت الموضح في الشكل (١٠-١) ولكن تم قياس عينة منه عند 11.025 KHz بدرجة دقة 8 بت.

القنوات

تنقسم الملفات السمعية إلى نوعين : Stereo (قناة يمنى وأخرى يسرى) أو mono (قناة فردية واحدة). تمتع ملفات Stereo بضعف الحجم على افتراض أنها تضم ضعف كم المعلومات. يمكنك حفظ أو نقل صوت Stereo إلى صوت mono أحادي القناة في معظم تطبيقات التحرير السمعي (audio-editing) عن طريق مزج القناتين معاً. كما يمكن حفظ القناة اليمنى أو اليسرى من صوت Stereo بشكل منفصل كملف AIF. أو .WAV

يمكنك عند التعامل مع تطبيقات التحرير متعددة المسارات (Multitrack edit-ing) مثل Deck II ، ProTools و AudioLogic أن تعمل على 8 مسارات سمعية اعتماداً على إمكانيات النظام الذي تستخدمه. يجب أن يتم مزج ملفات المسارات السمعية المتعددة في ملف mono أو ملف Stereo حتى يمكن حفظها كملفات WAV أو AIF. اطلع على الفصل التاسع عشر لمزيد من المعلومات عن هذه العملية.

كيفية حساب أحجام الملفات السمعية

يجب مراعاة حجم ملف اللقطة السمعية لعدد من الأسباب. أولاً، ربما تحتل ملفات الصوت مساحة أكبر من محرك الأقراص. ثانياً، يمكن أن يتسم تحريك أو نقل الملفات كبيرة الحجم بالملل والبطء. ثالثاً، تتطلب اللقطات الصوتية كبيرة الحجم وقت أطول عند التنزيل (حتى إذا كانت منقولة من Flash كملف سمعي مضغوط).

يجب أن تقوم بتصميم أقصر لقطة سمعية ممكنة عند العمل باستخدام تطبيقات سمعية خارجية (والتي سنتناولها بالتفصيل في الفصل التاسع عشر). هذا يعني الاستغناء عن أي صوت إضافي لا تحتاجه، خاصة المقابض الأولية والطرفية في بداية أو نهاية اللقطة.

إذا كنت تنوي رسم تخطيط لمسار صوتي للموسيقى في Flash، فمن الأفضل لك استخدام لقطة سمعية صغيرة يمكن تكرارها. يناقش الفصل الحادي عشر اللقطات السمعية.

إليك هذه المعادلة البسيطة لتحديد حجم الملف الخاص بلقطة سمعية بوحدات البايت.

Seconds of audio x Sample rate*x # of Channels x (bit depth÷8**) = File .Size

* يتم التعبير عنه بوحدات هرتز وليس كيلو هرتز .

** توجد 8 بت في كل بايت.

بناء على ذلك، يمكن حساب 20 ثانية من التكرار السمعي بصوت ستريو عند 11KHz ، 8 bits كالتالي :

20 sec x 11.025 Hz x 2 Channels x (8bits÷8bits/byte) = 441.000 bytes = 430 KB

ملحوظة: عند استخدام الصوت في Flash، فمن الأفضل لك البدء بالملفات السمعية العالية الجودة (يعد ملف 16 bit.44.1KH مثاليًا)، ثم دع Flash يقوم بضغطه أثناء نقله. يقدم الفصل الثاني عشر معلومات تفصيلية عن إعدادات نقل الصوت لأفلام SWF.

تنسيقات ملفات الصوت التي تم جلبها

يمكن أن يقوم Flash بجلب عدد قليل من تنسيقات الملفات. سيعتمد التنسيق الذي تتخيره أساسًا على النظام الذي تستخدمه لتطوير المحتوى. لاحظ أنه بصرف النظر عما إذا كان قد تم جلب ملف الصوت على نظام ماكنتوش أو على الكمبيوتر الشخصي، فإنه يمكن تحرير ملف FLA الناتج باستخدام أي من النظامين.

ملف WAV (Windows Wave)

تعد ملفات WAV بمثابة الملف النموذجي للملفات السمعية الرقمية في بيئة Win-dows التي تعمل على الكمبيوتر الشخصي. يمكن لبرنامج Flash أن يقوم بجلب ملفات WAV التي تم إنشائها في برامج أخرى، مثل برامج Rebirth، SoundForge ... وهكذا. يمكن أن تكون ملفات Stereo إما Wave وإما mono، وتقدم معدلات مختلفة لكل من البت والتردد. لا يستطيع Flash 4 الذي تم تنصيبه على ماكنتوش جلب تنسيق الملف، إلا أنه يمكنه التعرف على ملفات FLA التي تضم لقطات WAV التي تم إنشائها في بيئة Windows على الكمبيوتر الشخصي.

ملف AIF (Audio Interchange File formate) أو AIFF.

يشيع استخدام تنسيق AIF مع البرامج السمعية الرقمية التي تعمل على نظام ماكنتوش. يمكن أن يقوم برنامج Flash بجلب أصوات AIFF التي تم إنشائها في برامج أخرى مثل PEAK، DECK II أو Rebirth. يمكن أن تكون ملفات AIFF بصوت Stereo أو mono، وتقدم معدلات مختلفة لكل من البت والتردد. لا يمكن لبرنامج Flash الذي يعمل على الكمبيوتر الشخصي أن تقوم بجلب أصوات AIFF، إلا أنه يتعرف على ملفات FLA التي تضم لقطات AIFF التي تم إنشائها على نظام ماكنتوش.

ملف QuickTime

يجب ملاحظة أنه لا يمكن جلب ملفات (ملفات MOV. أوQTA.) QuickTime Audio إلى برنامج Flash مباشرة. يمكنك حفظ ملفات QuickTime السمعية كملفات WAV أو AIFF ثم جلبها إلى Flash بعد ذلك. ولتحقيق ذلك ستحتاج إلى تنصيب ملف QuickTime Pro 3.0 أو أية طبعة أحدث. يمكن الحصول على هذا البرنامج من Apple من www.apple.com/quicktime

ملحوظة: إذا اعتمدت على الصوت الذي تم تحميله على ملف FLA كملف سمعي رئيسي، فستفقد القدرة على تحديث ملفات الصوت من الأصل عندما يتم تحرير ملف Flash على نظام آخر. يمكن حل هذه المشكلة عن طريق حفظ كل التغييرات التي تطرأ على الملف السمعي الأصلي (الرئيسي) في كل من WAV و AIF من برنامج تحرير الصوت، ثم يعاد جلب هذه الملفات مرة أخرى عند العمل على بيئة مختلفة الأنظمة.

تنسيقات ملفات الأصوات التي تم نقلها و المستخدمة في Flash

ستحتاج إلى تحديد تنسيق الملف المنقول الذي تود استخدامه كملف سمعي عند نقل ملفات FLA إلى أفلام SWF (انظر الفصل الخامس والعشرين). يقوم Flash بنقل كل الملفات السمعية، مثل MP3، بشكل افتراضي. بيد أنه يمكنك تحديد أسلوب الضغط بشكل فردي لكل صوت باستخدام Flash Library. تظهر مزايا وعيوب كل تنسيق في القائمة التالية. اطلع على الفصل الثاني عشر لمزيد من المعلومات عن الإعدادات الخاصة بنقل ملفات الصوت.

ملف ADPCM (Adaptive Differential Pulse-Code Modulation)

يعد ملف ADPCM بمثابة نظام ضغط سمعي يقوم بتحويل الصوت إلى معلومات ثنائية تستخدم في تكنولوجيا الأصوات مثل خطوط التليفون التي تعمل بألياف الكابلات الضوئية، حيث أنه قد تم ضغط الإشارة السمعية وكذلك تنشيطها لكي تقوم بحمل المعلومات النصية. يعمل ملف ADPCM بشكل جيد وذلك لأنه يقوم فقط بتسجيل الاختلافات بين العينات، ثم يقوم بضبط التشفير تبعًا لذلك، ومن ثم يحافظ على صغر حجم الملف.

ملحوظة: يعد ملف ADPCM بمثابة الإعداد الافتراضي للطبعات القديمة من Flash مثل Flash 2، Flash 3، إلا أنه ليس بقوة تشفير MP3. فهو يناسب فقط هؤلاء الذين يعملون باستخدام Flash Players القديمة.

ملف MP3 (MPEG- 1 Audio Layer 3)

يعد MP3 نموذج الطوارئ للملفات السمعية الرقمية التي يتم توزيعها عبر الإنترنت. على الرغم من أنه لا يحمى الأعمال الموسيقية على الإنترنت من الاقتباس والسرقة إلا أنه حقق شهرة واسعة وأصبح من أكثر الملفات استخدامًا على الإنترنت. يعتبر MP3 من أكثر الملفات تأثيرًا حيث أنه يتمتع بحجم أقل للملف بدون التأثير على الجودة السمعية، وذلك لأنه يستخدم أساليب تشفير عالية الكفاءة، الشيء الذي يقلل من احتمال تداخل وتكرار المعلومات التي تصف الصوت. على الرغم من كل مميزات MP3 إلا أنه قد لا يعمل على الأجهزة البطيئة عندما يستخدم في أغراض أخرى مثل تشغيل الرسوم المتحركة المعقدة. حتى تقطع الشك باليقين قم باختبار MP3 مع فيلم Flash على جهاز كمبيوتر يعمل ببطء.

تلميح

يمكن لبرنامج Flash 4 أن يقوم بنقل ملفات SWF مع تشفير MP3 كوسيلة للضغط السمعي. من الطريف ملاحظة أن Shockwave Audio الذي يمثل وسيلة ضغط المقطوعات السمعية الافتراضية لأفلام Director-based Shockwave هو في حقيقة الأمر ملف MP3 متخفي. لا يتوفر MP3 في الطبعات الأولى من Flash Player، مثل الطبعة الثالثة.

ملف RAW (Raw PCM)

يمكن أن يقوم بنقل الصوت إلى ملفات SWF في تنسيق RAW. لن يعيد Flash ضغط أية مقطوعة سمعية إذا قمت باستخدام هذا الإعداد. يؤدي استخدام الصوت الغير مضغوط، إلى حجم أكبر للملف، بناء على ذلك، لن يمكن استخدامه أو توزيعه عبر الإنترنت. تكمن الميزة الوحيدة في نقل أصوات مثل RAW في أنه يتوافق مع الطبعات الأولى من Flash. تعد إضافة مقطوعات صوتية غير مضغوطة إلى الرسوم المتحركة في Flash في برامج مثل Premiere أو Final Cut مفيدة حتى لهؤلاء الذين يرغبون في تطوير محتوى Flash ليتناسب مع QuickTime. توضح جداول (١٠-٣) و (١٠-٤) القائمة الخاصة بالملفات السمعية التي تم جلبها إلى Flash 4، وكذلك توضح التنسيقات التي تم نقلها.

جدول (١٠-٣)
تنسيقات الملفات السمعية التي تم جلبها إلى Flash 4

التنسيقات التي تم جلبها	التوافق: نظام ماكنتوش	التوافق: الكمبيوتر الشخصي	التوافق: Flash 3	التعليق
AIF	نعم	لا	نعم	يمثل تنسيق الصوت الافتراضي على نظام ماكنتوش.
WAF	لا	نعم	نعم	يمثل تنسيق الصوت الافتراضي على الكمبيوتر الشخصي.

جدول (١٠-٤)

تنسيقات الملفات التي تم نقلها في Flash 4

التنسيقات التي تم نقلها	التوافق			التعليق
	نظام ماكنتوش	الكمبيوتر الشخصي	Flash 3	
ADPCM	نعم	نعم	نعم	يقدم طريقة تشفير عالية الجودة. يتوافق مع Flash player والطبعات الأقدم.
MP3	نعم	نعم	لا	يقدم أفضل طرق التشفير، ولا يتوافق مع الطبعات الأولى من Flash .Player
RAW	نعم	نعم	نعم	يعد هذا التنسيق غير مضغوط، ولا يؤدي إلي فقد المعلومات، إلا أنه يزيد من حجم الملف.

❖ ❖ ❖

الفصل 11

التحكم في المقطوعات الصوتية في Flash

في هذا الفصل

- كيفية إضافة الأصوات إلى الأزرار
- فهم إعدادات Sync
- نقاط التحكم الداخلي والخارجي
- كيفية إضافة مؤثرات أساسية إلى أصوات Flash

يتولى هذا الفصل التركيز على جلب وتكامل ملفات المقطوعات الصوتية في برنامج Flash. يمكن أن يستخدم الصوت في Flash لتعزيز عناصر التصميم المتفاعل، مثل الأزرار، حتى تمثل خلفية صوتية أو لتستخدم في الأغراض القصصية.

جلب المقطوعات الصوتية إلى Flash

كما ذكرنا في الفصل العاشر. يمكن أن يقوم Flash بجلب ملفات للمقطوعات السمعية AIFF (الذي يعمل على ماكنتوش) أو ملفات WAV (التي تعمل على الكمبيوتر الشخصي). ويعكس الملفات الأخرى التي يتم جلبها، لا يقوم Flash تلقائيًا بإدخال الملفات التي يتم جلبها إلى كادرات الشفيفة في الخط الزمني. ليس من الضروري أن تقوم باختيار مسبق لشفيفة أو كادر قبل أن تقوم بجلب الملف، إلا أنك تحتاج على الأقل إلى شفيفة واحدة غير مغلقة لاستخدامها في فيلم Flash. يمكنك تعيين مقطوعة صوتية تم جلبها للكادر الرئيسي قبل جلبها إلى Flash.

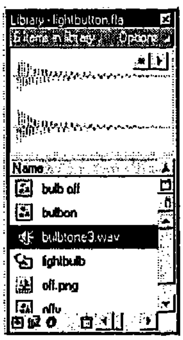
قم بالآتي لجلب لقطة سمعية إلى بيئة تحرير Flash:

١ - اختر File⇒Import.

٢ - قم بتحديد لقطة AIFF أو WAV التي تحتاجها.

٣ - انقر على Open.

لقد تم الآن جلب اللقطة الصوتية التي قمت بتحديدها إلى مستند تحرير Flash (ملف FLA.). يمكنك العثور على المقطوعة (أو المقطوعات الصوتية التي تم جلبها في Flash Library بواسطة (Ctrl + L أو Command + L). يمكنك رؤية شكل الموجة الخاصة بملف المقطوعات السمعية عندما تقوم بإبراز اللقطة الصوتية في Library (انظر شكل (١١-١)). يمكنك الاستماع إلى الصوت عن طريق الضغط على زر Play أعلى شكل الموجه.



شكل(١١-١)
شكل المقطوعة الصوتية داخل Flash Library

إسناد ترافقي: سنناقش في الفصل الثاني عشر كيفية تخصيص إعدادات ضغط فريدة لكل مقطوعة صوتية داخل Flash Library.

تعيين صوت لزر ما

يمكن إضافة المؤثرات الصوتية بسهولة إلى أوضاع الزر لتعزيز عملية التفاعل. يمكن إضافة الأصوات إلى أوضاع Over و Down، وهذا يعني إمكانية استخدام أصوات مختلفة لحالات تنشيط أو إلغاء تنشيط الزر. ارجع إلى الفصل التاسع لمزيد من المعلومات عن كيفية تصميم الأزرار.

ولإضافة الأصوات إلى الأزرار في Flash:

١ - اختر الزر الذي تود تشغيل الصوت عليه من Library ثم قم بالنقر عليه، أو اختر Edit من قائمة نافذة Library.

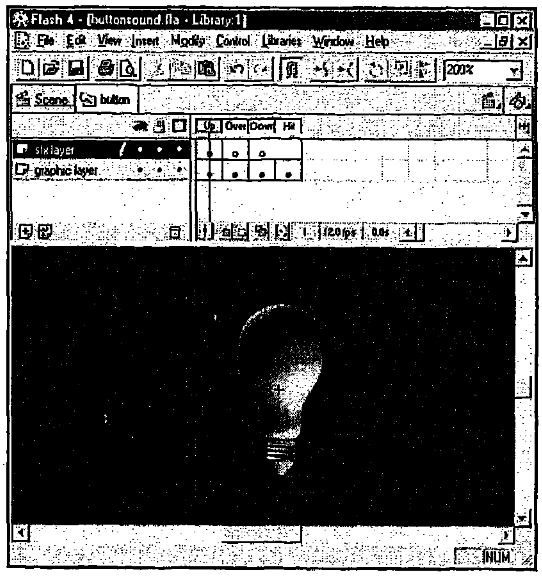
٢ – أضف شفيفة جديدة إلى الخط الزمني الخاص بالزر، وأدخل الكادرات الرئيسية من أعمدة Over و Down. ارجع إلى الشكل (١١-٢) كمثال.

٣ – قم بتحديد الكادر الخاص بوضع الزر الذي تود استخدام الصوت معه، ثم اختر Modify⇒Frame (أو انقر نقرة مزدوجة على الكادر).

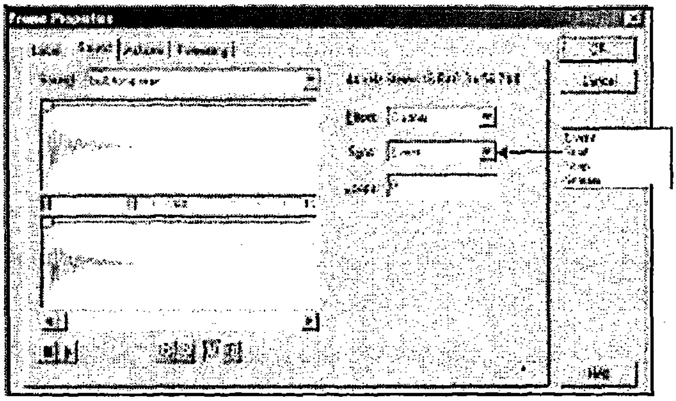
٤ – انقر على علامة جدولة Sound من مربع حوار Frame Properties (انظر شكل (١١-٣) .

٥ – اختر اللقطة الصوتية التي ترغب في استخدامها من قائمة Sound المنسدلة. لاحظ أن هذه القائمة تضم دائمًا جميع الأصوات المتاحة حاليًا في Library الخاصة بالفيلم.

٦ – اختر الآن كيفية عمل الصوت داخل قائمة Sync المنسدلة باستخدام خيار Event. يتناول الجزء القادم قائمة Sync بمزيد من التفصيل.



شكل (١١-٢)
يجب أن يتشابه الخط الزمني للزر مع هذا الشكل.



شكل (١١-٣)
علامة الجدولة Sound من مربع حوار .Frame Properties

لقد قمت الآن بإضافة صوت إلى وضع الزر. لتجربة ذلك، اذهب إلى محرر الفيلم بواسطة (Ctrl + E أو Command + E)، واختر Control⇒Enable Buttons ، أو Control⇒Test Scene. يمكنك إضافة صوت آخر لأي من وضعي الزر (Over أو Down اعتماداً على الوضع الذي استخدمته في الخطوة الثالثة) .

على القرص المرفق

يمكنك الرجوع إلى فيلم Flash التعليمي buttonsound.fla الموجود في مجلد Ch11 من القرص المرفق مع Flash 4 Bible. ليتمتع هذا الفيلم بوجود زر مصمم مسبقًا ومضاف إليه أصوات. لقد تم تصميم هذا الزر بنفس الأسلوب الموضح في هذا الجزء.

تزامن المقطوعات السمعية مع الرسوم المتحركة

يعني مصطلح التزامن أو ما يطلق عليه اختصاراً Sync بلغة محرري الأفلام، أن يتناسق كل من الصوت والصورة ويتماشيا معًا. تعد هذه الكلمة مأخوذة عن الكلمة اليونانية Chronos. يمكن من خلال Flash أن تتزامن المقطوعات السمعية مع الخط الزمني. يتطلب تحقيق التزامن الصوتي Flash التزامن بين المقطوعات السمعية والرسوم المتحركة على الخط الزمني. يوجد العديد من خيارات Sync في Flash، ولكل استخدامه الخاص، وهذا ما سنناقشه فيما بعد.

أنواع التزامن الصوتي في Flash

يمكنك استخدام خيارات sync لتصميم رسوم متحركة متعددة الوسائط أو

لتصميم كارتون متزامن. يعتمد انتقاءك لخيارات Sync على الغرض المطلوب من المقطوعة الصوتية .

خيار Event

تبدأ أصوات Event من الكادر الرئيسي الذي تم إضافتها إليه، ثم تعمل بشكل مستقل عن الخط الزمني. ستستمر أصوات Event في العمل بعد توقف الفيلم في حالة كونها أطول من الفيلم. تعد أصوات Event مفيدة في عمل خلفية صوتية وكذلك في عمل أصوات أخرى لا تتطلب أن تكون متزامنة. يعد خيار Event إعداداً افتراضياً في Flash.

خيار Stream

تتشابة أصوات Stream مع المسار التقليدي في تطبيقات تحرير الفيديو (Video Editing) - يتقيد صوت Stream بالخط الزمني. تحاول الرسوم المتحركة في Flash الحفاظ على تناسق الرسوم المتحركة مع الصوت. على الرغم من أن هذا يعمل نظرياً عندما تتعقد الرسوم المتحركة أو تعمل ببطء على الأجهزة، إلا أن Flash يحاول إسقاط الكادرات ليحافظ على صوت Stream. يتوقف الصوت بمجرد انتهاء الرسوم المتحركة. (على سبيل المثال، نهاية الخط الزمني، أو بشكل أكثر تحديداً عندما يصل رأس أداة التشغيل إلى آخر كادر يتضمن شكل موجة صوت Stream).

خيار Start / Stop

يتشابه خيار Start مع خيار Event. يتولى خيار Start تشغيل الصوت مرة أخرى. يعد هذا الخيار مفيداً عند العمل باستخدام صوت أطول يعمل على نموذج الزر. على سبيل المثال، ربما يكون لديك ثلاثة أزرار متماثلة تقوم بتشغيل لقطة المقطوعة السمعية التي تستغرق ثانيتين على وضع "Over". يبدأ الصوت عمله عندما يتم تعطيل الزر. سيتم تشغيل الصوت مرة أخرى إذا تم تعطيل الزر الثاني أو الثالث. يتماثل ذلك مع خيار Stop، إلا أنه في حالة نشاط خيار Stop يتوقف الصوت الذي تم اختياره عن العمل.

دمج المقطوعات الصوتية داخل الخط الزمني :

يجب أولاً أن تقوم بجلب الصوت (يتم إيضاح ذلك مسبقًا) وتصميم شفيفة خاصة به حتى تستطيع دمج الصوت داخل الخط الزمني في برنامج Flash. يمكن أن

يكون لديك أي عدد من الشفيفات الخاصة بالصوت، وسيقوم Flash بدمجها بشكل متساوي. لاحظ أن شفيفات الصوت تزيد من حجم الملف، كما تؤدي إلى إبطاء الجهاز الذي تعمل عليه.

يجب ملاحظة أن Frame Rate الذي تقوم بتحديده داخل مربع حوار Movie Properties يؤثر على عدد الكادرات التي سيتعامل معها الصوت على الخط الزمني. على سبيل المثال، فإن اللقطة الصوتية التي تستغرق 30 ثانية تتعامل مع 360 كادراً على الخط الزمني، إذا كنت تستخدم إعداد Flash الافتراضي المكون من 12 كادر في الثانية (fps). تتعامل نفس اللقطة الصوتية التي تستغرق 30 ثانية عند 18 fps مع 540 كادراً.

على القرص المرفق

يمكنك استخدام عينة الصوت ninjabeat.wav (التي تعمل على الكمبيوتر الشخصي) أو ninjabeat.aif (التي تعمل على ماكنتوش) في هذا التدريب. يمكنك العثور على هذه الأصوات في مجلد Ch 11 من القرص المرفق مع كتاب Flash 4 Bible.

تتشابه إضافة ملفات الصوت إلى الخط الزمني مع تعيين صوت إلى الزر. اتبع هذه الخطوات لإضافة مقطوعات صوتية إلى الخط الزمني الخاص بالفيلم :

١ – قم بتصميم كادر رئيسي في شفيفة الصوت التي ترغب في أن تبدأ منها المقطوعة الصوتية.

٢ – قم بتحديد الكادر الرئيسي واختر Modify⇒Frame (أو انقر نقرة مزدوجة على الكادر).

٣ – انقر على علامة جدولة Sound في مربع حوار Frame Properties.

٤ – اختر ملف الصوت الذي ترغب في إضافته باستخدام قائمة Sound المنسدلة أعلى النافذة.

٥ – اختر الآن الكيفية التي تريدها لكي يتزامن الصوت داخل قائمة Sync (ارجع إلى الجزء الأول من هذا الفصل لمزيد من التفصيل) .

٦ – قم بتحديد عدد مرات تكرار الصوت. قم بإدخال رقم مرتفع مثل 50، إذا كنت تريد تكرار الصوت بشكل عشوائي. لاحظ أنه لا يهم عدد المرات التي تريد فيها

تكرار صوت Stream، فسيتوقف عن العمل عند انتهاء مدة عمله على الخط الزمني. يمكنك إضافة أي عدد من الكادرات إلى شفيفة صوت Stream لزيادة قدرته على التكرار.

٧ – قم بعمل أية تعديلات على ملف الصوت (انظر « تحرير المقطوعات السمعية في Flash » في جزء لاحق من هذا الفصل) .

٨ – انقر على OK.

لقد أصبح الصوت الآن جزءاً من الخط الزمني ويمكنك رؤيته في شكل الموجة على الشفيفة التي أضيف إليها. يمكنك اختبار الصوت بواسطة الضغط على Enter من لوحة المفاتيح، التي تقوم بتشغيل الخط الزمني. اختر Control⇒Test Scene لاختبار أدق للصوت ولرؤيته كملف SWF.

تلميح: يجب اختبار فيلم SWF على مختلف الأنظمة والأجهزة بسرعات تشغيل مختلفة، إذا كنت ترغب في تحقيق التزامن بين أي شيء والخط الزمني باستخدام خيار Stream. فما يعمل جيداً على جهازك قد لا يعمل بنفس الكفاءة على جهاز آخر.

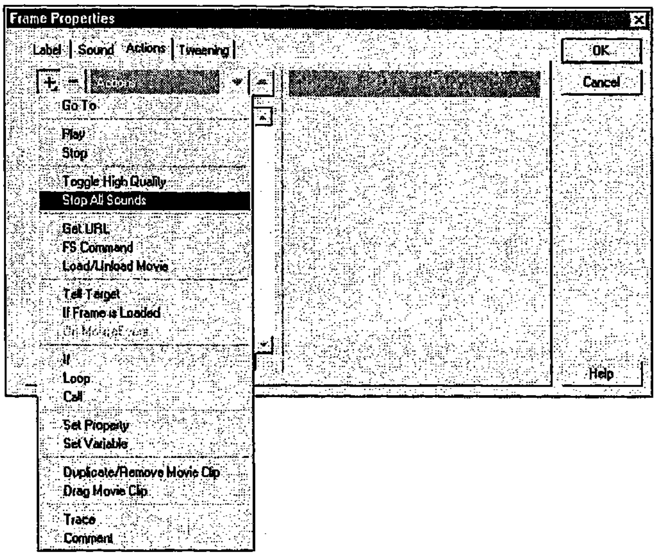
إذا كنت ترغب في إيقاف كل الأصوات التي قمت بتشغيلها في أي كادر رئيسي على الخط الزمني، اتبع الآتي :

١ – قم بتحديد الكادر الرئيسي الذي ترغب في أن تتوقف كل الأصوات عنده.

٢ – اختر Modify⇒Frame للوصول إلى مربع حوار Frame Properties، وانقر على علامة الجدولة Actions.

٣ – اختر أمر Stop All Sound من القائمة المنبثقة (انظر الشكل (١١–٤)).

٤ – انقر على OK



شكل (١١-٤)
لقد توقفت كل الأصوات التي تم تشغيلها عندما تم الوصول إلى كادر Stop All Sound الرئيسي .

تحرير المقطوعات الصوتية في Flash

يمكن أن يستخدم برنامج Flash في تحرير الصوت على الرغم من أنه لا يعمل كمحرر صوتي. إذا كنت ترغب في استخدام الصوت على نطاق واسع داخل Flash، فإننا ننصحك بشراء تطبيق تحرير لصوت المتخصص، حتى تستطيع التحكم أكثر في المنتج النهائي ولتتجنب أيضاً العديد من المشكلات. يتناول الفصل التاسع عشر تطبيقات الصوت الخارجية المستخدمة مع Flash.

عناصر التحكم في تحرير الصوت في Flash

يتمتع Flash بوجود عناصر تحكم في الصوت (وإن لم تكن أساسية) في علامة الجدولة Sound في مربع حوار Frame Properties. يمكنك تغيير نقاط In أو Out للصوت واستخدام مقابض envelope لتصميم مؤثرات ارتفاع وانخفاض الصوت بشكل تدريجي (Fade in - Fade Out).

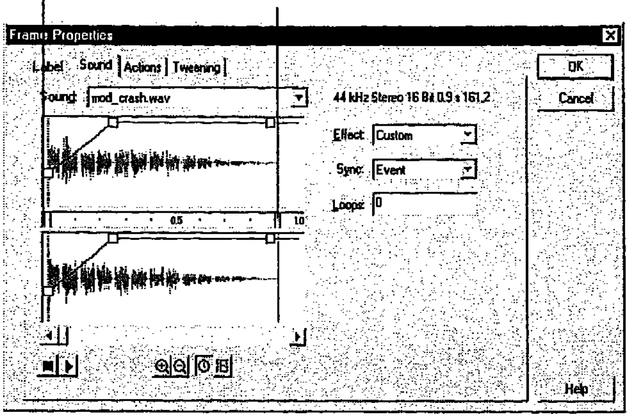
تمثل نقطة Sound In بداية تشغيل الصوت، بينما تمثل Sound Out نقطة نهاية الصوت. ولتغيير نقاط In و Out اتبع الآتي :

١ – قم بتحديد الكادر الرئيسي من الصوت الذي تود تحريره.

٢ – اختر Modify⇒Frame، وانقر على علامة الجدولة Sound من مربع حوار Frame Properties.

٣ – قم بسحب أشرطة التحكم Time In و Time Out (انظر الشكل (١١–٥)) لتعيين جزء المقطوعة السمعية الذي ترغب في استخدامه.

شريط تحكم Time In شريط تحكم Time Out



شكل (١١–٥)
قم بسحب أشرطة التحكم Time In و Time Out على الخط الزمني الخاص بالصوت لتحديد أي جزء سيتم تشغيله.

٤ – انقر على زر play لسماع الصوت الذي تم تعيينه، ثم انقر على OK بعد تعديل النقاط.

تصميم المؤثرات في علامة الجدولة Sound

يمكنك استخدام مؤثري تلاشي وارتفاع الصوت وبعض المؤثرات الأخرى في Flash عن طريق استخدام قائمة Effect في علامة الجدولة Sound من مربع حوار Frame Properties، إلا أنه من الأفضل تصميم هذه المؤثرات في تطبيق خاص لنمط التحرير الصوتي. إليك الآن مؤثرات Flash التي تم ضبطها مسبقاً.

مؤثر None

يعني أنه لن يتم تطبيق أية مؤثرات على قنوات المقطوعات الصوتية.

مؤثر Left Channel / Right Channel

يقوم بتشغيل القناة اليمنى أو اليسرى فقط من لقطة Strereo.

مؤثر Fade Left to Right / Fade Right to Left

يقوم بتصميم مؤثر يخفض من المستويات الصوتية في قناة ما بينما يقوم برفع المستويات الصوتية في قناة أخرى. يحدث هذا المؤثر على مدار الطول الكلي للقطة السمعية.

مؤثر Fade In / Fade out

يقوم Flash برفع مستوى بدء اللقطة السمعية بشكل تدريجي. يتولى Fade out خفض مستوى نهاية اللقطة السمعية تدريجيًا. يبلغ الطول الافتراضي لكل من Fade In/ Fade Out حوالي 25 % من طول اللقطة. لاحظ أنه حتى إذا قمت بتغيير حجم المجموعة المختارة باستخدام أشرطة التحكم، فسيبقى طول Fade In/ Fade Out كما هو. بناء على ذلك، فإن اللقطة الصوتية التي تستغرق 35 ثانية وبها Fade In Time افتراضي أصلي مقداره 9 ثوان، لازال بها أيضًا 9 ثوانٍ Fade In Time حتى إذا تم تقليل طول المجموعة المختارة إلى 12 ثانية مثلاً. يتولى مؤثر Custom Fade حل هذه المشكلة (انظرالجزء الآتي لمزيد من المعلومات) .

مؤثر Custom

يقوم Flash تلقائيًا بضبط قائمة Effect على Custom، إذا ما رغبت في تبديل المستويات أو المقابض السمعية يدويًا على الشاشة.

تصميم مؤثرات خاصة لتلاشي وارتفاع الصوت تدريجيًا (Custom Fade In or Out)

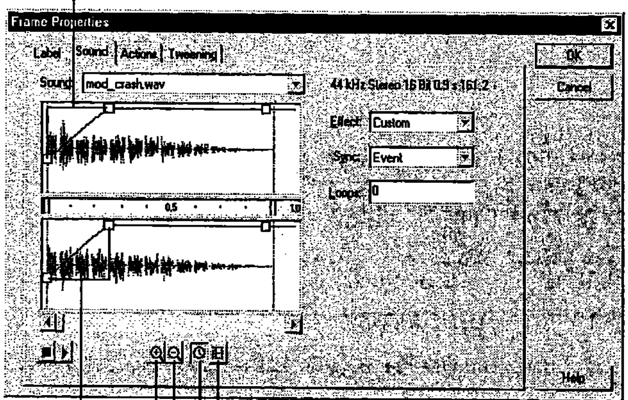
قم باستخدام مقابض المغلفات (Enveleope Handles) لتصميم مؤثرات خاصة لارتفاع وتلاشي الصوت في المستويات السمعية، أو لزيادة جزء معين من المقطوعة الصوتية. علاوة على ذلك، يمكن استخدام إعدادات تلاشي وارتفاع الصوت تدريجيًا مع الأصوات الخافتة التي تعمل في الخلفية.

١ - قم بتحديد الكادر الرئيسي للصوت الذي ترغب في تحريره.

٢ - اختر Modify⇒Frame، ثم انقر على علامة الجدولة Sound.

٣ – انقر على خطوط Enevelope لتصميم مقابض envelope (انظر شكل ١١–٦).

يمكنك سحب هذه المقابض بمجرد الانتهاء منها، وذلك لتصميم مؤثرات تلاشي وارتفاع معدل الصوت التي تريدها. تقوم الخطوط نفسها بعرض مستوى الصوت. بناء على ذلك، عندما تقوم بسحب مقبض envelope لأسفل، يتحرك الخط لأسفل مشيراً إلى حدوث انخفاض في مستوى الصوت. لاحظ أنه يمكن وجود 8 مقابض envelope في كل قناة. (على سبيل المثال، ثمانية مقابض لليسار، وثمانية مقابض لليمين) .



شكل (١١–٦)
أدوات تحرير الصوت وخيارات علامة الجدولة Sound.

بعض عناصر التحكم الأخرى في علامة الجدولة Sound

بعيداً عما ذكر مسبقًا لازال هناك أدوات أخرى مفيدة داخل علامة الجدولة Sound. ارجع إلى شكل (١١–٥) حتى تتعرف على مواضع هذه الأدوات داخل علامة الجدولة Sound.

أدوات التصغير والتكبير (Zoom In / Zoom Out)

استخدم هذه الأدوات المعقدة لتكبير شكل الموجة عند استعراضها (Zoom In) أو لتصغيرها باستخدام (Zoom Out). يعد ذلك مفيداً بشكل خاص عند إبدال نقاط In أو Out أو مقابض envelope.

أداة Seconds / Frames

تمثل ملفات WAV و AIFF السمعية الوقت بالثواني، إلا أنه يمكنك التبديل ما بين استعراض الوقت بنظام الثواني أو بنظام كادرات Flash عن طريق النقر على هذه الأزرار. يفضل استعراض الوقت باستخدام الكادرات حتى يتزامن الصوت مع خيار Stream.

حقل Loop

استخدم هذا الحقل لتحديد عدد مرات تكرار المجموعة السمعية المختارة. يمكن استخدام مجموعة مختارة صغيرة مثل موسيقى الجاز لتكرارها كمسار صوتي للخلفية. يمكنك أيضًا تكرار الضوضاء لتحقيق مؤثر رائع. يمكنك اختبار جودة تكرار المجموعة المختارة باستخدام زر Play. يمكنك استخدام أشرطة التحكم لتكرار أجزاء من المجموعة المختارة. إذا لم يكن التكرار على ما يرام.

إسناد ترافقي

لقد أوضحنا كيفية تصميم تكرار دقيق في الفصل التاسع عشر الذي يتناول برنامج Acid Pro من إنتاج Sonic Foundry.

❖ ❖ ❖

الفصل ١٢

رفع كفاءة المقطوعات الصوتية في Flash لنقلها إلى برامج أخرى

في هذا الفصل

- **اختيار معدلات البت الخاصة بملف MP3**
- **تخصيص الضغط داخل Library**
- **تحويل المقطوعات الصوتية في Flash إلى مسارات QuickTime الصوتية**

تحتاج الآن، وبعد أن أضفت الأصوات إلى الأزرار والخطوط الزمنية في فيلم Flash، إلى معرفة كيفية تعديل إعدادات المقطوعات السمعية المنقولة لتحقيق جودة صوت وحجم ملف مثاليين. يتناول هذا الفصل مشكلات التحكم في مخرجات المقطوعات السمعية داخل مربع حوار Publish Settings و Flash Library.

نظرة عامة على كيفية رفع كفاءة الصوت

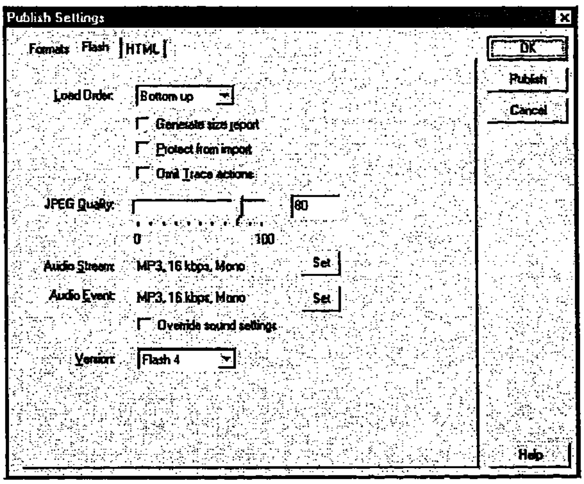
كما ذكرنا في الفصل العاشر يجب مراعاة العديد من النقاط عند نقل المقطوعات الصوتية من Flash. يجب أولاً أن تهتم بتحقيق التوازن بين حجم الملف وجودة المقطوعات السمعية عند التعامل مع التوثيق المعتمد على الويب. من ناحية أخرى، ربما تقوم بتصميم موقع Flash على الويب لشركة تسجيلات، لذا ستكون جودة الصوت في هذه الحالة أكثر أهمية من حجم الملف. يتولى كل من المستخدم والوسيلة المتبعة في التوصيل تحديد الإعدادات التي تقوم بالنقل.

لديك طريقتان لرفع كفاءة الصوت حتى يتم نقله. تكمن الطريقة الأسرع والأسهل في استخدام Publish Settings. يعد من الأفضل تعديل وضبط إعدادات المقطوعات السمعية في Library، إذا كنت تنوي استخدام مجموعة مختلفة من أنواع المقطوعات السمعية، مثل أصوات الأزرار، موسيقى الخلفية، الكلام العادي ... وهكذا. يوفر ذلك دقة التحكم في المقطوعات السمعية الناتجة.

إسناد ترافقي يتناول هذا الفصل إمكانية Publish في Flash 4، والتي سيتم إيضاحها بالتفصيل في الفصل الخامس والعشرين.

إعدادات Publish Settings الخاصة بالمقطوعات السمعية

يمكنك استخدام Publish Settings لتحقيق تحكم أسهل في جودة مخرجات المقطوعات السمعية لأفلام Flash عن طريق اختيار File⇒Publish Settings، وكذلك اختيار علامة الجدولة Flash (انظر الشكل ١٢-١). اطلع على الفصل الخامس والعشرين لمزيد من المعلومات عن Publish Settings.



شكل (١٢-١)
تتمتع علامة الجدولة Flash في Publish Settings بالعديد من الخيارات التي تتحكم في جودة المقطوعات السمعية.

إمكانية جديدة كانت إعدادات نقل المقطوعات السمعية متاحة، في الطبعات السابقة من Flash، داخل مربع حوار Export Movie. أضاف Flash 4 إمكانية Publish الجديدة لتسهيل نقل مستند تحرير Flash (ملف FLA.) مثل أفلام Shockwave (ملفات SWF.).

يمكنك تحديد أي من Publish Settings الآتية :

إعداد Audio Stream

يقوم هذا الإعداد بالتحكم في جودة نقل أصوات Stream (انظر الفصل الحادي عشر لمزيد من المعلومات عن أصوات Stream في Flash). قم بالنقر على Set لتخصيص هذا الإعداد. سيقدم لك العديد من الخيارات التي سنوضحها لاحقاً.

إعداد Audio Event

يتولى التحكم في جودة نقل أصوات Event. (ارجع إلى الفصل الحادي عشر لمزيد من المعلومات عن أصوات Event في Flash). انقر على Set لتخصيص هذا الإعداد. سيقدم لك عدد من الخيارات التي سنفصلها فيما بعد.

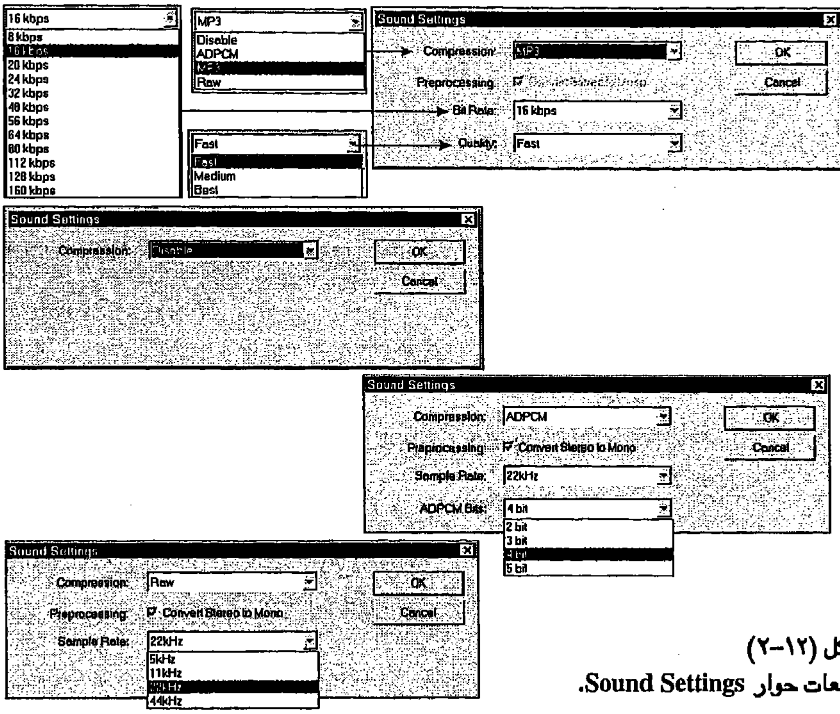
إعداد Override Sound Settings

إذا تم اختيار هذا المربع، يقوم Flash باستخدام Publish Settings، أكثر من إعدادات المقطوعات السمعية الفردية المعدلة في Library. اطلع على جزء "إعدادات تعديل الصوت داخل Library" الذي سيرد ذكره في جزء لاحق من هذا الفصل.

خيارات التعديل والضبط

يحظى كل من Audio Stream و Audio Event بوجود إعدادات ضغط فردية. يتم تخصيصها عن طريق استخدام خيارات زر Set. إذا قمت بالنقر على أي من زري Set (في علامة الجدولة Flash، فسيمكنك رؤية المزيد من الإعدادات المتصلة بجودة المقطوعات السمعية في مربع حوار Sound Settings (انظر الشكل (١٢-٢)).

تختلف الإعدادات التي تظهر في الشكل التالي تبعاً لما قمت باختياره من قائمة Compression.



شكل (١٢-٢)
مربعات حوار Sound Settings.

تعتمد خيارات Sound Settings على أسلوب تشفير المقطوعات السمعية التي يتم تحديدها من قائمة Compression المنسدلة.

خيار Disable

يقوم هذا الخيار بتعطيل الصوت في كل من Audio Stream أو Audio Event. إذا تم تحديد هذا الخيار فلن يتم نقل أية مقطوعات صوتية إلى فيلم SWF.

خيار ADPCM

إذا تم تحديد ADPCM من قائمة Compression، فسيمكنك ضبط الخيارات الآتية:

خيار Convert Stereo Mono

يقوم بدمج القناة اليمنى واليسرى للقناة السمعية في قناة واحدة (mono).

خيار Sample Rate

تخير إحدى معدلات تسجيل عينة الإشارة الصوتية من 44 KHz ، 11 ، 5. لاحظ

أن زيادة معدل العينة الخاصة بالملف السمعي عن الملف الذي تم جلبه يُزيد من حجم الملف، ولا يضيف إلى الجودة. على سبيل المثال إذا تم جلب أصوات معدلها 22 KHz إلى فيلم Flash، فإن اختيار 44 KHz لن يضيف إلى جودة الصوت.ارجع إلى الفصل العاشر لمزيد من المعلومات عن معدلات تسجيل عينة الإشارة الصوتية.

خيار ADPCM

يتولى هذا الخيار تحديد عدد البت التي يستخدمها ADPCM في التشفير. يمكنك اختيار معدل يتراوح ما بين 2 و 5. كلما زاد عدد بت ADPCM، كلما كان ذلك أفضل بالنسبة لجودة المقطوعات السمعية. يمثل 4 bits الإعداد الافتراضي في Flash.

خيار MP 3

إذا قمت بتحديد MP3 من قائمة Compression فسيمكنك تحديد أي من هذه الخيارات :

خيار Convert Stereo to Mono

ارجع إلى تفصيل إعداد ADPCM الذي يماثله.

خيار Bit Rate

يتولى MP3 قياس الضغط بوحدات الكيلوبايت في الثانية (Kbps). كلما ارتفع معدل البت، كلما زادت جودة المقطوعة السمعية. يمكن ضبط معدل البت على درجة أعلى، بينما يبقى حجم الملف صغير كما هو. يرجع ذلك إلى جودة نظام المقطوعة السمعية MP3. انظر جدول (١٢-١) لمزيد من المعلومات.

خيار Quality

اختر Fast ، Medium أو Best. يقوم Fast بتخصيص الملف السمعي لتحقيق سرعة أكبر عند التوصيل على الإنترنت، على الرغم من انخفاض درجة الجودة. استخدم Best مع الملفات التي يتم توزيعها من خلال وسائط أخرى، مثل الإنترانت والأقراص المرفقة.

خيار Raw

يمكنك تخصيص الخيارات الآتية إذا تم تحديد خيار Raw (والمعروف أيضًا باسم Raw PCM audio) من قائمة Compression.

خيار Convert Strereo to Mono

انظر الإعداد المعادل له في ملف ADPCM.

خيار Sample Rate

يتولى هذا الخيار تخصيص معدل العينة لكل من أصوات Audio Stream و Audio Events. ارجع إلى الفصل العاشر لمزيد من المعلومات عن معدل تسجيل عينة الإشارة الصوتية.

جدول (١٢-١)

جودة معدل البت MP3

معدل البت	جودة الصوت	أوجه الاستفادة
8 Kbps	سيئة للغاية	لا تفيد في أي شيء. لا ينصح باستخدامها مطلقاً.
16 Kbps	مقبولة إلى حدٍ ما	يؤدي إلي أحجام كبيرة للملفات السمعية. لا يهم عنصر الجودة، حيث أنها تمثل أصوات أزرار بسيطة.
20,24,32Kbps	مقبولة	يفيد في الكلام العادي والصوت.
48,56 Kbps	مقبولة	يؤدي إلى أحجام أكبر للملفات الموسيقى، علاوة على أصوات أزرار معقدة.
64 Kbps	جيدة	يؤدي إلى أحجام للملفات الموسيقية مما يتطلب جودة سمعية جيدة.
112-128 Kbps	ممتازة	يقترب من جودة القرص الصلب CD.
160 Kbps	الأفضل في الاستخدام	يقترب من جودة القرص الصلب CD.

كقاعدة عامة، إذا كنت تستخدم Publish Settings لتحديد خيارات نقل المقطوعة السمعية، عليك باختيار ملف MP3 عند معدل البت 64 Kbps، وذلك لتحقيق جودة صوتية تتراوح ما بين التوسط والإجادة. تتواءم نسبة الجودة مع حجم الملف في هذا الإعداد، وهي جيدة وملائمة لمعظم مشروعات Flash.

تحذير

يجب ملاحظة أنه عندما يقوم Flash بنقل ملفات سمعية معينة، ثم يقوم بتشغيل الفيلم النهائي في Flash Player، سينتج عن ذلك سماع صوت مميز خاصة عند التعامل مع معدلات بت عالية. لن تسمع هذا الصوت عند الرجوع إلى الملف السمعي الأصلي في تطبيق سمعي خارجي. ربما يرجع ذلك إلى خطأ في Flash Player، أو إلى مشكلة بين Player وكادر الصوت في بيئات Windows 95/98 NT. ليس من المشترط تكرار حدوث مثل هذه المشكلات على الرغم من استخدام نفس الملف في أنظمة مختلفة. على الرغم من أنه ليست هناك وسيلة مؤكدة للتخلص من هذه المشكلة، إلا أنه يمكنك محاولة حل مشكلات ملف الصوت باستخدام معدلات تسجيل العينة أو معدلات بت مختلفة. لقد علمنا من خبيرين في المقطوعات الصوتية أن أفلام Flash التي تم نقلها تلتقط المسارات السمعية التي تتراوح ما بين نسبة 98 ونسبة 100. لذلك، يجب أن تتخطي أية مقطوعات سمعية يتم جلبها إلى Flash نسبة 95 حتى يتم ضبط الصوت على المستوى الطبيعي. يتناول الفصل التاسع عشر كيفية ضبط الصوت على المستوى الطبيعي.

يبقى شيء آخر يجب مراعاته وهو أن MP3 غير مدعم من Flash 3 Players (أو الطبعات الأقدم) حيث أن معظم مستخدمي الويب لم يقوموا بتحديث Flash Player ليتناسب مع Flash 4. على الرغم من أهمية التحديث، إلا أننا يجب أن نصل إلى حل مؤقت. على سبيل المثال، يمكنك إمداد فيلم Flash 3 بمقطوعة ADPCM السمعية المشفرة، وكذلك إمداد Flash 4 بمقطوعة MP3 السمعية المشفرة على موقع الويب الذي يتضمن معلومات عن إمكانيات Flash 4 لزيادة جودة المقطوعات السمعية لجذب الزائرين وحثهم على التحديث. كما يقدم الموقع رابط بشركة Macromedia لتنزيل الإضافات الجديدة. يكمن الحل الآخر في إضافة نسخة من الإضافات (Plug-in) التي تخدم مستخدمي الفيلم بشكل تلقائي وتتناسب مع طبعة Flash Player التي تم تنصيبها على الأجهزة .

إسناد ترافقي

استخدم أحد قوالب HTML التي تم تنصيبها على Flash، إذا كنت ترغب في زيادة إضافات جديدة على أفلام Flash. يخصص الفصل الخامس والعشرون جزءًا خاصًا عن « استخدام إعدادات HTML ».

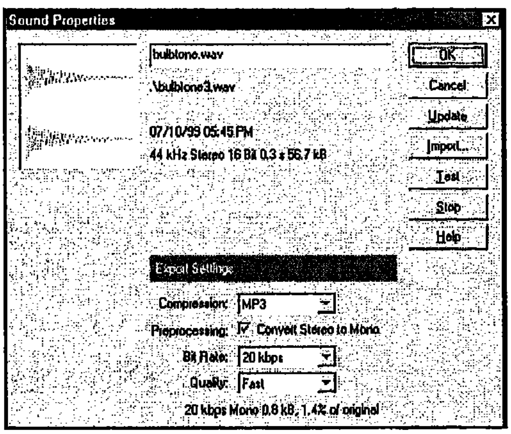
إعدادات تعديل الصوت داخل Library

يمكن تخصيص بعض أو كل إعدادات المقطوعة الصوتية بشكل فردي في Flash Library لتحقيق مزيد من التحكم في ضغط الصوت في Flash. تتولى قائمة Publish Settings نقل كل أصوات Stream « الغير مخصصة » وكذلك أصوات Event عند نفس المعدل. إذا كان لديك العديد من الأصوات التي تود نقلها بمعدلات مختلفة، فمن الأفضل تعديل هذه الأصوات داخل Library.

يمكنك كذلك الدمج بين الوسيلتين. على سبيل المثال، يمكن أن يكون لديك ثلاثة أصوات Event مختلفة في مشروع Flash، اثنان منها عبارة عن أصوات أزرار بسيطة تود ضبطها كملف MP3 على 48 Kbps. أما الملف الثالث فعبارة عن خلفية تتكون من تكرار الموسيقى الجاز في Library على 112 Kbps. يمكنك في هذه الحالة أن يكون لديك صوتين Event الآخرين بشكل افتراضي على MPs عند 48 Kbps في قائمة Pub-lish Settings.

الإعدادات الخاصة بالمقطوعات الصوتية داخل Library

تتشابه إعدادات المقطوعات الصوتية داخل المكتبة مع مثيلاتها التي تناولناها مسبقًا مع Publish Settings. للوصول إلى هذه الإعدادات. اختر الصوت من Library، ثم قم بالنقر المزدوج فوقه، أو اضغط على زر Properties (انظر الشكل (١٢-٣)) .



شكل (١٢-٣)

يمكنك مربع حوار Sound Properties من التحكم في إعدادات الضغط لكل صوت داخل Library.

يمكنك، داخل مربع حوار Sound Properties، رؤية نافذة تحوي شكل الموجة الخاصة بالمقطوعة السمعية التي قمت بتحديدها. يتولى النصف العلوي من مربع الحوار استعراض معلومات عن ملف الصوت مثل الموقع، التاريخ، معدل تسجيل العينة، القنوات، عمق البت، المدة وحجم الملف. بينما يتواجد في النصف السفلي من مربع الحوار قسم عنوانه "Export Settings"، يمكن أن تجد به قائمة منسدلة لتختار منها نظام Compression. تتماثل الخيارات الموجودة في هذه القائمة مع خيارات مربع حوار Sound Settings الذي تناولناه بالتفصيل في جزء سابق من هذا الفصل. وعلى عكس خيارات Publish Settings، فإن Export Settings في مربع حوارSound Properties يمكنها استعراض الحجم التقريبي للملف النهائي (بعد الضغط) والخاص باللقطة، كما تقوم بعرض نسبتها بعد خفضها.

تقدم الأزرار الواقعة على الجانب الأيمن من مربع حوار Sound properties هذه الخيارات :

خيار Update

يقوم Flash بتحديد ما إذا كان ملف WAV أو AIFF الأصلي قد تم تعديله، ثم يقوم بتحديثه.

خيار Import

يمكنك هذا الخيار من جلب ملف سمعي آخر إلى بيئة Flash. ارجع إلى الفصل الحادي عشر لمزيد من المعلومات عن الملفات السمعية التي تم جلبها.

خيار Test

يعد هذا الخيار بمثابة إمكانية ممتازة تمكنك من رؤية جودة النقل من قائمة Compression.

خيار Stop

يؤدي الضغط على هذا الزر إلى إغلاق استعراض الصوت.

خيار Help

يقوم بتشغيل واجهة Help المأخوذة من متصفح الويب.

تعد وظيفة Test في مربع حوار Sound Properties من أهم فوائد تعديل

المقطوعة السمعية داخل Library. يمثل استخدام خيار Test وسيلة ممتازة لاستعراض شكل الملف السمعي الذي سيبدو عليه مع مختلف أنظمة الضغط ومعدلات البت. كما أنه يمكنك رؤية تأثير كل إعداد على حجم ملف صوت النهائي المضغوط.

إعدادات Publish الخاصة بملف QuickTime

تعد القدرة على نقل أفلام Flash كأفلام QuickTime Flash من أهم إمكانيات Flash 4. يقوم هذا الجزء بشكل مختصر بتغطية خيارات المقطوعات السمعية المتاحة داخل ملف QuickTime (QT). تخضع هذه الخيارات فقط لأصوات Flash، التي تم تحويلها إلى مسار QuickTime الصوتي. لم يتم الدمج بين مسار QuickTime الصوتي ومسارات QT الصوتية الموجودة مسبقًا. بصفة عامة، يمكنك الاحتفاظ بأصوات Flash المتضمنة مع وسائط Flash الأصلية من خلال تعطيل ضغط صوت QuickTime. إذا كنت تود لأصوات Flash، مثل صوت موسيقى الخلفية، أن تستخدم أنظمة الضغط الغير موجودة حاليًا في Flash 4، يمكنك تحويل صوت Flash إلى تشفير سمعي لملف QuickTime مثل QDesign Music.

إسناد ترافقي اطلع على الفصل الحادي والعشرين لمزيد من المعلومات عن استخدام ملفات QuickTime في Flash.

اتبع الخطوات التالية للوصول إلى خيارات نقل المقطوعات السمعية QuickTime

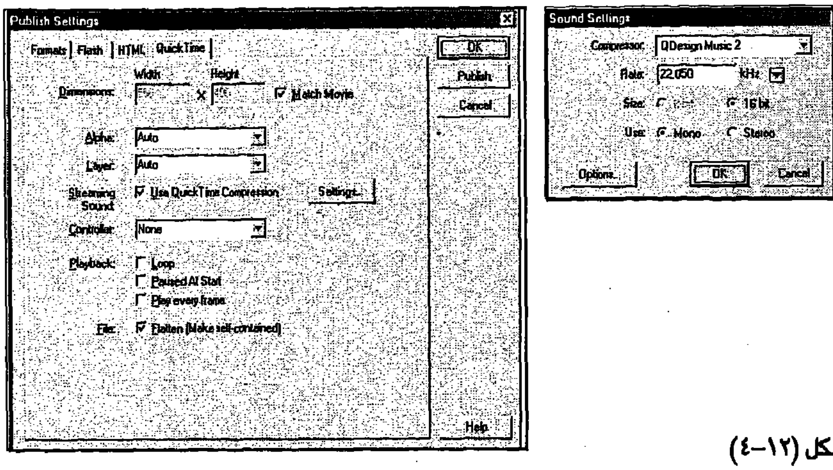
٢ – اختر File⇒Publish Settings.

٢ – اختر خيار QuickTime من علامة الجدولة Formats.

٣ – انقر الآن على علامة الجدولة QuickTime.

٤ – حدد خيار Use QuickTime Compression من إعداد Streaming Sound.

٥ – انقر الآن على زر Settings. انظر الشكل (١٢-٤) كمثال.



شكل (١٢-٤)

تمكنك علامة الجدولة QuickTime في مربع حوار Publish Settings من تحويل أصوات Flash إلى مسارات QuickTime السمعية باستخدام إعداد Streaming Sound.

يمكنك الآن رؤية نافذة جديدة تمكنك من تحديد إعدادات ضغط المقطوعة السمعية.

تختلف خيارات تشفير QuickTime السمعية المتاحة تبعًا لتوائمها مع الجهاز، فلابد أن يعتمد ما سوف تستخدمه على الاستخدام النهائي لفيلم QuickTime. يمكن أن يتمثل هذا الاستخدام إما في التوزيع عبر الإنترنت، أو وضع قرص مرفق، أو أي استخدام آخر.

يوضح جدول (١٢-٢) بعض وسائل التشفير المعروفة والمتاحة لملف QuickTime.

جدول (١٢-٢)

مكثفات الصوت في QuickTime

بعض أجهزة كودك المعروفة	أوجه الاستفادة	المواصفات
Qdesign Music Co-dec	الإنترنت	تعطي نسبة ضغط جيدة. تفيد عند استخدام أصوات الموسيقى – كما يمكن تنزيلها.
Qdesign Ver.2	الإنترنت	تقدم نسبة ضغط ممتازة. تفيد عند استخدام الموسيقى، والمقطوعات السمعية لأصوات Stream.

تابع جدول (١٢-٢)

Qualcomm PureVoice	الإنترنت	يقدم نسبة ضغط ممتازة. يفيد عند استخدام الصوت.
IMA	القرص الصلب	يقدم جودة عالية. تقوم فقط بتشفير المقطوعة السمعية 16bit. لا تتميز هذه الأجهزة بالجودة عند استخدامها مع الموسيقى ذات الترددات المنخفضة للغاية (مثل booming bass)، أو عند الاستخدام مع الويب.

بعض التنسيقات الأخرى	المواصفات
24-bit Integer, 32-bit Integer.	تقوم برفع معدل البت إلى 24-bit و 32-bit.
32-bit Floating Point, 64-bit Floating Point.	ترفع من معدل البت إلي 32-bit و 64-bit. لاحظ أن أنظمة الكمبيوتر الحالية تستطيع بصفة عامة استرجاع صوت 16-bit فقط.
Alaw 2 :1	يعد هذا هو نظام الضغط النموذجي الأوروبي. لا يوصي باستخدامه حيث أنه منخفض الجودة.
MACE 3 : 1, MACE 6 : 1	تمثل نماذج ماكنتوش القديمة. ليست جيدة لكبر حجم الملف وانخفاض الجودة. لا ينصح باستخدامها.
ulaw 2 : 1	يعد هذا هو نموذج الإنترنت المستخدم قديماً في كل من اليابان وشمال أمريكا. يتسم بكبر حجم الملف وانخفاض الجودة.

❖ ❖ ❖

الجـــزء

٤

الخاصية التفاعلية في Flash وقيمتها في تنفيذ الأوامر بشكل أسرع

أما وقد تعلمت كيف تقوم بإنجاز العديد من الأشياء مثل رسم الأشكال، تصميم الرموز، التعامل مع الكادرات وإضافة الصوت، فسنقوم في الثلاثة فصول القادمة بتوضيح كيفية تنفيذ الأوامر بشكل أسرع. إذا كنت لا تستطيع الانتظار حتى تعمل الأزرار لتقوم بتشغيل الصوت، تحميل صفحات الويب وتصميم الرسوم المتحركة، فهذا هو المكان الملائم لتطلعاتك. ابدأ بالفصل الثالث عشر، الذي يعد بمثابة المدخل إلى المفاهيم التي يجب أن تعرفها عن إضافة الخاصية التفاعلية للفيلم. يتولى الفصل الثالث عشر أيضًا توضيح أساسيات Flash Actions (أوامر Go to ، Play ، Stop ، و Get URL) وكذلك المفاتيح المرتبطة بها (Event Handlers)، ويمثلها النقر على الأزرار، استخدام الماوس بصفة عامة، الأزرار المتفاعلة، الضغط على الأزرار والكادرات الرئيسية. يوضح الفصل الرابع عشر كيفية استخدام Flash Actions، كما يستعرض بعض الأمثلة العملية عن كيفية عملها. اطلع على الفصل الخامس عشر للوصول إلى أعلى مستويات التفاعل، حيث ستقوم باستكشاف عالم برمجة ActionScript داخل Flash 4.

في هذا الجزء

الفصل الثالث عشر

فهم أساسيات الخاصية التفاعلية : الأوامر والمفاتيح البنية

الفصل الرابع عشر

التحكم العالي في الأفلام

الفصل الخامس عشر

برمجة Flash من خلال ActionScript

الفصل السادس عشر

إعداد إمكانية Generator في Flash

الفصل ١٣

فهم أساسيات الخاصية التفاعلية: الأوامر والمفاتيح البديلة

في هذا الفصل

- كيف تعمل الخاصية التفاعلية داخل Flash
- تصميم صورة باستخدام نفس وسائل Flash
- إيضاح للأوامر الستة الأولى في Flash
- المفاتيح البديلة (Event Handlers)

يمكن تعريف الخاصية التفاعلية في فيلم Flash بأنها رد الفعل واستجابه الجهاز لما يقوم مستخدم الجهاز بإدخاله من مدخلات. يستطيع المستخدم إدخال مدخلاته إلى فيلم Flash بعدة طرق، كما أن Flash سيستجيب بطرق عديدة. ولكن كيف تعمل الخاصية التفاعلية ؟ لمعرفة ذلك، يجب أولاً أن نبدأ بالأوامر والمفاتيح المرتبطة بها (Action and Event Handlers)

الأوامر والمفاتيح المرتبطة بها

تتكون الخاصية التفاعلية في Flash في أعقد صورها من جزئين أساسين :

١ - الأداء (ما يحدث)، و ٢ - سبب الأداء (ما تسبب في وقوع الحدث) وإليك مثال بسيط : افترض أن لديك مسار صوتي متكرر في فيلم، بالإضافة إلى زر يقوم بتعطيل هذا المسار الصوتي عند النقر عليه. يتمثل الأداء في هذه الحالة في تعطيل الصوت، بينما يمثل النقر بالماوس على الزر سبب هذا الأداء. يطلق Flash كلمة الأوامر (Action) على الأداء. تكمن الخطوة الأولى في تعلم كيفية تصميم أفلام متفاعلة في

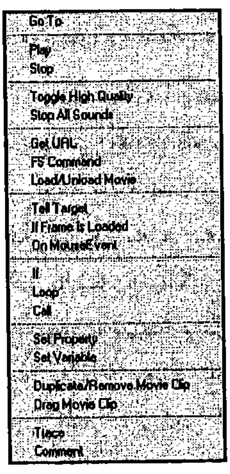
التآلف والتعرف على قائمة الأوامر المتاحة. بيد أن هذه الأوامر لا تعمل إلا إذا أعطيت الأمر بذلك. تقوم الماوس والأزرار من خلال الضغط على المفاتيح، أو ربما يقوم الكادر الرئيسي بإعطاء الأمر. إننا نطلق على كل ما يتسبب في حدوث Action (مثل النقر على الزر في المثال السابق) "Event". تعرف الآلية المستخدمة لبيان ما ينبغي أن يقوم به Flash عند حدوث Event معين بأنها Event Handler.

تبدو هذه العلاقة السببية واضحة. كما أنها تعد مفهومًا أساسيًا. لقد أصبح فهم العلاقة بين Actions وأسباب حدوثها بمثابة المدخل إلى إضفاء المزيد من الأداء المعقد على الأفلام باستخدام أساليب برمجة تقليدية. يرجع الفضل في ذلك إلى ما تقدمه نسخة Flash 4 الجديدة من قدرات كتابية وأوامر خاصة بالبرمجة.

دعنا أولاً نلق نظرة على بعض الأوامر الأساسية (أحد هذه الأوامر هو أمر Stop All Sound الذي أشرنا إليه في المثال السابق). ثم دعنا نتعرف على كيفية استدعاء هذه الأوامر بطرق شتى مع ثلاثة أنواع من Event Handler : معالجة الأزرار، الكادرات الرئيسية، والضغط على الأزرار.

وظائف الأوامر

لنلق نظرة على بعض الأوامر (Actions). اختر زر ما على شاشة العرض، ثم اختر Modify⇒Instance أو (Ctrl + I أو Command + I) للوصول إلى مربع حوار Instance Properties.



شكل (١٣-١)
علامة الجدولة Actions من مربع حوار Instance Properties.

يوضح الشكل (١٣-١) كل Flash Actions. تبدو القائمة وبها العديد من الإمكانيات المتاحة. إذا كنت من مستخدمي Flash 2 أو Flash 3 فستتعرف على معظم الأوامر. ولكن لاحظ أن Flash 4 قد أتى بالعديد من الأوامر الجديدة.

لقد تم تقسيم الأوامر تبعًا لوظائفها. يتكون أول قسمين من أوامر Go to ، Play، و Stop وتتحكم في تشغيل الفيلم. يتضمن القسم الثالث أمري Toggle High Quality و Stop All Sound. يقدم هذا القسم أدوات التعامل مع الصوت وجودة الرؤية. أما القسم الرابع الذي يتكون من أوامر Get URL، FS Command و Load/UnLoad Movie، فيسمح للفيلم بتحميل ملفات خارجية ويتواصل مع المتصفح، وحدة خدمة الويب، أو مع أداة التشغيل التي تعمل بمفردها. يتكون الجزء الخامس من Tell Target و If Frames Is Loaded. يتيح هذان الأمران إمكانية التواصل بين اللقطات الفيلمية (Movie Clips) والتحكم في استعراض الأفلام أثناء تنزيلها.

ملحوظة لقد قمنا بحذف أمر On Mouse Event من القسم الخامس حيث أنه لا يعد أمرًا بالفعل، فهو عبارة عن قائمة بالمفاتيح البديلة المرتبطة بالأوامر.

تقدم بقية التقسيمات الخاصة بالأوامر قدرات البرمجة الخاصة ببرنامج Action-Script.

إيضاح للأوامر الستة الأولى

سنتناول الستة أوامر الأولى بالتفصيل (يتولى الفصلان الرابع عشر والخامس عشر تغطية باقي الأوامر). سنقوم بتوصيل وظيفة كل أمر، ولن نتعرض إلى كيفية إضافة الأمر إلى الفيلم. يقدم الجزء القادم من هذا الفصل « تنفيذ الأوامر باستخدام المفاتيح البديلة » المعلومات اللازمة عن إضافة المزيد من الأوامر.

وكما تظهر في واجهة Flash فلقد تم حفظ الأوامر من أعلى إلى أسفل بشكل عشوائي تبعًا لدرجة التعقيد. دعنا نبدأ من أعلى القائمة.

أمر Go to

يتولى أمر Go to تغيير الكادر الحالي من الفيلم إلى الكادر الذي تم تحديده في إعدادات Go to. يوجد أمر Go to على هيئتين :

Go to and Stop

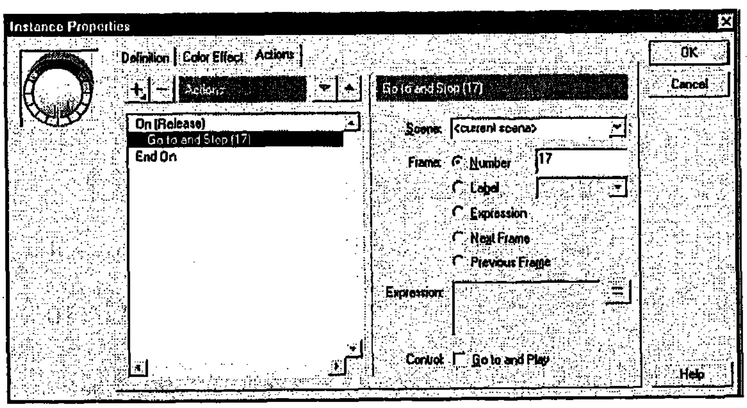
يقوم بتغيير الكادر الحالي إلى الكادر الذي تم تحديده، ثم يقوم بوقف التشغيل. يستخدم أمر Go to and Stop عادة لإنتاج واجهات شريط الأدوات التي يقوم المستخدم بالنقر عليها لرؤية مساحات مختلفة من محتوى الفيلم.

Go to and Play

يتولى تغيير الكادر الحالي إلى الكادر الذي تم تحديده، ثم يقوم بتنفيذ Play Action. يمكن استخدام Go to and Play مثله في ذلك مثل Go to and Stop، لتصميم واجهات شريط الأدوات، إلا أنه يسمح بعرض الرسوم المتحركة بشكل متتابع كمقدمات إلى المساحات الفردية في المحتوى. يستخدم Go to and Play كثيراً عند اختيار نمط الرسوم المتحركة، حيث يركز المستخدم على شخصية واحدة من الرسوم المتحركة أثناء السرد. لاحظ أن Go to and Stop يمثل نمطاً افتراضياً من أمر Go to. ولتصميم أمر Go to and Play، عليك أولاً بإضافة Go to Action، ثم قم بتحديد خيار Go to and Play من إعداد Control.

تحديد الكادر المستهدف الخاص بأوامر Go to

يمكن أن يتم تحديد الكادر الذي سيذهب إليه الفيلم عند إعطائه أمر Go to بخمس وسائل. تقوم بتحديد الطريقة عن طريق اختيار إعداد Frame المناسب. قم بإدخال أو تحديد اسم أو رقم الكادر تحت خيارات هذا الإعداد (انظر الشكل ١٣-٢) بمجرد اختيارك للطريقة التي ستستخدمها للإشارة إلى الكادر المستهدف.



(٢-١٣)
يد رقم الكادر الخاص بأمر Go to.

هذه الوسائل هي :

★ Number

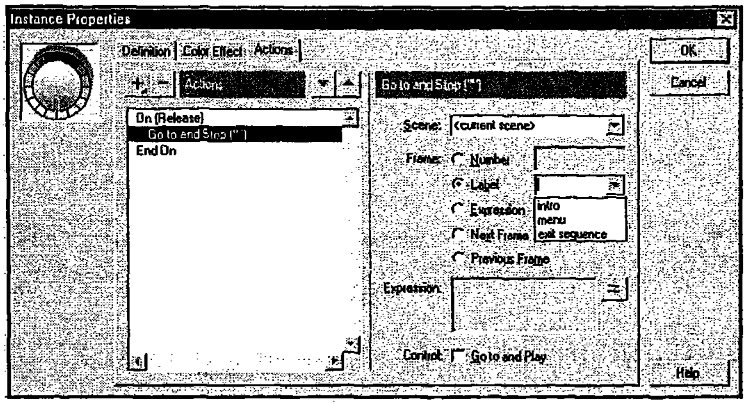
قم بتحديد الكادر المستهدف في هيئة رقم. يمثل الكادر الأول (Frame 1) بداية الفيلم أو المشهد. يتخطى الرقم المشاهد. فإذا كان الفيلم به مشهدان، يتكون كل منهما من 25 كادراً، ثم أضيف أمر Go to بعد ضبط Frame Number على 50، فسيتخطى الأمر الفيلم إلى الكادر الخامس والعشرين من المشهد الثاني.

تحذير يمكن أن يؤدي استخدام أرقام تحديد الكادرات المستهدفة الخاصة بأوامر Go to إلى مشكلات تغيير الحجم في أفلام Flash. تتسبب إضافة كادرات إلى بداية أو وسط الخط الزمني للفيلم في إعادة ترقيم هذه الكادرات. يجب مراجعة جميع أوامر Go to Frame Number عند إعادة ترقيم الكادرات حتى تشير هذه الأوامر إلى الرقم الجديد الصحيح للكادرات المستهدفة.

في غالبية الأحوال، يفضل استخدام أوامر Go to التي تستخدم Label عند تحديد الكادرات المستهدفة بدلاً من استخدام أوامر Go to التي تستخدم Number لتحديد الكادرات المستهدفة، وذلك لأن أوامر Go to التي تستخدم Label تستمر في العمل بشكل جيد حتى بعد تغيير وضع الكادر المستهدف على الخط الزمني.

★ Label

يمكن أن يتم إضفاء أسماء على الكادرات الرئيسية الفردية عبر علامة الجدولة Label في مربع حوار Frame Properties. يمكن أن يتعامل أمر Go to مع الكادر على أساس اسمه بمجرد تسميته. قم بتحديد خيار Label من إعدادFrame لجعل Label هدفاً لأمر Go to. قم بعد ذلك بكتابة اسم الكادر في حقل Label text، أو قم بتحديده من القائمة التي تظهر تلقائياً والخاصة بأسماء الكادرات من قائمة Label المنسدلة كما في الشكل (١٣-٣) .



شكل (١٣-٣)
تحديد أمر Go to Frame Label.

ملحوظة: يمكن أن تضم القائمة التي تظهر تلقائيًا داخل قائمة Label المنسدلة أسماء من مشاهد أخرى، إلا أنها لا يمكن أن تتضمن Labels داخل Movie Clips. يجب أن تدمج أمر Go to داخل أمر Tell Target ثم تكتب الاسم يدويًا إذا أردت أن تجعل Label داخل Movie Clip مستهدفًا. اطلع على الفصل الرابع عشر لمزيد من المعلومات.

⋆ Expression

يقوم بتحديد الكادر المستهدف كجزء من كود يقوم بتفسير برنامج ActionScript، كما يستخدم لتعيين الكادرات المستهدفة الخاصة بأوامر Go to.

⋆ Next Frame

يتولى تحديد الكادر المستهدف على أساس أنه يقع بعد الكادر الحالي. يمكن استخدام Next Frame مع الكادر الذي يسبقه لتسهيل مراجعة البرمجيات والشفرة الخاصة بالمحتوى، حيث تشتمل كل مجموعة من الكادرات الرئيسية على مضمون « جزء معين» من هذا المحتوى.

⋆ Previous Frames

يتولى تحديد الكادر المستهدف على أساس أنه يقع قبل الكادر الحالي.

قائمة Scene

يمكن تحديد الكادرات من مشاهد أخرى ككادرات مستهدفة خاصة بأمر Go to

باستخدام قائمة Scene المنسدلة. يمكنك من خلال قائمة Scene المنسدلة العثور على قائمة تضم جميع مشاهد الفيلم، وكذلك مراجع تخص <Current Scene> ، <next Scene> ، و <Previous Scene>. يمكن استخدام قائمة Scene المنسدلة مع إعدادات Number، Label ، Expression حتى يتم استهداف كادر ما من أي مشهد في الفيلم.

أمر Play

يعد هذا الأمر البسيط أحد أساسيات برنامج Flash. يتولى أمر Play تحريك الفيلم أو اللقطة الفيلمية. عندما يتم تشغيل أمر Play، يبدأ Flash في استعراض محتويات كل كادر على مدار الخط الزمني الحالي. يقاس معدل استعراض الكادرات تبعًا لعدد الكادرات في الثانية Frames Per Second أو FPS) .

يمكن ضبط معدل FPS من 0.01 وحتى 120 (وهذا يعني أن أمر Play يمكنه استعراض كادر واحد كل مائة ثانية، كما يمكنه استعراض 120 كادراً في الثانية الواحدة، تبعًا لحدود سرعة تشغيل الجهاز). يعتبر معدل FPS الافتراضي هو 12.

يستمر استعراض الكادرات الواحد تلو الأخر بمجرد بدء التشغيل، حتى يقطع أمر آخر تدفق الكادرات، أو أن نصل إلى نهاية الفيلم أو الخط الزمني للقطة الفيلمية. في هذه الحالة إما سيتكرر الفيلم. (يبدأ تشغيله مرة أخرى بداية من كادر 1 ، مشهد 1)، أو أنه سيتوقف عند الكادر الأخير (يعتمد تكرار الفيلم أو عدم تكراره على إعدادات Publish التي يتناولها الفصل الثاني والعشرون). أضف أمر Stop إلى آخر كادر من الفيلم لمنع حدوث التكرار.

ملحوظة يؤثر أمر Play الواحد على خط زمني واحد، سواء أكان هذا الخط الزمني يمثل الخط الزمني للفيلم الرئيسي، أو يمثل الخط الزمني للقطة الفيلمية. على سبيل المثال، لا يتسبب أمر Play الذي يعمل داخل لقطة فيلمية في بدء تشغيل الخط الزمني للفيلم الرئيسي.

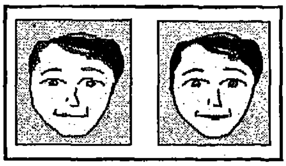
أمر Stop

يتولى أمر Stop وقف تشغيل الفيلم أو اللقطة الفيلمية. يستخدم Stop غالبًا مع الأزرار التي يتحكم من خلالها المستخدم في تشغيل الفيلم، أو مع الكادرات التي تقوم بإنهاء تتابع الرسوم المتحركة.

تلميح: تبدأ نماذج اللقطات الفيلمية الواقعة على الخطوط الزمنية في العمل تلقائيًا. يجب أن تتذكر إضافة أمر Stop إلى أول كادر من اللقطة الفيلمية إذا كنت لا ترغب في تشغيلها.

أمر Toggle High Quality

يعد هذا أمرًا مباشرًا يقوم بتغيير الإعداد المسئول عن جودة معالجة الرؤية إلى High إذا كان مضبوطًا على Low، والعكس صحيح. تظهر حواف الخطوط والنص ناعمة في نمط High Quality، وذلك لأنها تكون مصقولة، أما في نمط Low Quality فتظهر حواف الخطوط والنص مقطعة ومتشققة لأنها غير مصقولة. يتم ضبط نمط Low Quality للعمل مع الأفلام التي يتم تشغيلها على أجهزة الكمبيوتر البطيئة، لأنها تتسبب في الإسراع من تشغيل الرسوم المتحركة. لاحظ الفرق في شكل (١٣-٤) .



شكل (١٣-٤)
نمط High Quality في مقابل نمط Low Quality.

تلميح: يستخدم أمر Toggle High Quality بشكل متكرر لضبط جودة أفلام Flash التي تعمل بمفردها. (يمكن ضبط جودة الفيلم على الويب باستخدام خواص HTML). إذا لم يتم ضبط نمط Quality على High، فإنها تتحول بشكل افتراضي إلى نمط تلقائي حيث تتأرجح Quality ما بين High و Low تبعًا لمتطلبات كل كادر في الفيلم الذي يعمل على جهاز الكمبيوتر. يتجنب معظم المصممين هذه الطريقة التي قد تؤدي إلى المتاعب عن طريق اختيار العمل باستخدام نمط High Quality الذي يتسم بالبطء، إلا أنه جذاب للغاية.

أمر Stop all Sounds

يتميز هذا الأمر بالبساطة والقوة. فهو يقوم بإيقاف كل الأصوات التي يتم تشغيلها في الفيلم أثناء تنفيذ الأمر. لاحظ أن Stop All Sounds لا يتولى تعطيل الأصوات بشكل مؤقت فهو يقوم بإلغاء أي صوت يحدث أثناء وقت التشغيل. يستخدم هذا الأمر أحيانًا كوسيلة سريعة وملتوية لتصميم الأزرار التي تقوم بإغلاق المسارات الصوتية المتكررة في الخلفية. لا يعد Stop All Sounds ملائمًا للتحكم، سواء أكانت الأصوات المتعددة في حالة تعطيل أو تشغيل. اطلع على الجزء الثالث لمعرفة المزيد من المعلومات عن التحكم الدقيق في الأصوات.

أمر Get URL

يعد Get URL بمثابة الوسيلة التي يستخدمها Flash لتصميم رابط مع نص إحالة (يعادل ذلك إلى حدٍ ما علامة الترميز Anchor في نظام HTML، فيما عدا أنها تسمح أيضاً بتقديم النموذج). يمكن استخدام Get URL للإرتباط بصفحة الويب، أو موقع FTP أو بفيلم Flash آخر، أو بأي شيء يتواجد على الإنترنت، أو على جهاز يمكن الوصول إليه داخل نفس بيئة العمل. يتمتع أمر Get URL بوجود ثلاثة إعدادات مألوفة بالنسبة لمصممي الويب (يعد إعداد URL أول هذه الإعدادات وبدونه لا يعمل الأمر) .

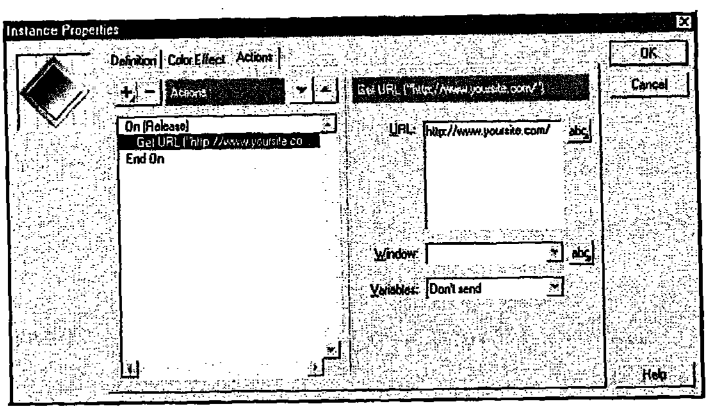
إعداد URL

يمثل هذا عنوان الشبكة بالنسبة للصفحة، الملف أو البرنامج الذي تقوم بالاتصال به. يتم السماح لأية قيمة (بما في ذلك قيم ActionScript)، ولكن بالطبع يتم استعراض العنصر الذي تم الاتصال به إذا كان المرجع الخاص به صحيحاً. يتشابه URL بشكل مباشر مع خاصية HREF لعلامة الترميز HTML Anchor. إليك هذه الأمثلة :

http:www.yoursit.com/

ftp:ftp.yoursite.com/documents.zip

إمكانية جديدة يمكن أن يقوم Get URL بالارتباط بالمستندات على الويب باستخدام Flash Player. يتسبب تشغيل Get URL مع Player في أن يقوم متصفح الويب الخارجي بتشغيل وتحميل URL المطلوب (انظر الشكل (١٣-٥)) .



شكل (١٣-٥)
ضبط إعداد URL التابع لأمر Get URL.

إعداد Window

يمثل هذا اسم الكادر أو النافذة التي ترغب في تحميلها بالمصدر الذي تم تحديده في إعداد URL. يتشابه إعداد Window بشكل مباشر مع خاصية TARGET في علامة الترميز HTML Anchor. علاوة على ذلك، يقدم إعداد Window أربعة إعدادات تم تحديدها مسبقًا داخل قائمة منسدلة، وذلك لتسهيل دخول كادر معين. وكذلك أسماء النوافذ. وهذه الإعدادات التي يتم تحديدها مسبقًا هي :

إعداد Self

يتولى تصميم نافذة متصفح جديد، ويقوم بتحميل URL داخله.

إعداد Parent

يقوم هذا الإعداد بإلغاء مجموعة الكادرات الحالية ، وتحميل URL بدلاً منها في نفس الموقع. استخدم هذا الخيار إذا كان لديك مجموعات متعددة من الكادرات المتشابكة وتود أن يحل URL محل مجموعة الكادرات الموجودة في الفيلم فقط.

إعداد Top

يتولى تحميل URL في المتصفح الحالي ويقوم بإلغاء كل مجموعات الكادرات أثناء عملية التحميل. استخدم هذا الخيار إذا كان الفيلم داخل كادر معين وتود أن يتم تحميل URL بشكل عادي داخل المتصفح خارج حدود أية لقطة.

إعداد Variables

يقوم هذا الخيار بتشغيل أمر Get URL ليؤدي وظيفة نموذج استلام HTML. يجب أن يتم ترك إعداد Variablesعلى قيمته الافتراضية Don't Send عند التعامل مع الروابط العادية. إذا كنت تود تقديم القيم إلى برنامج وحدة الخدمة، قم بتحديد إحدى وسائل التقديم Send أو Send Using GET ، وUsing Post). اطلع على جزء "تقديم القيم إلى برامج CGI" من الفصل الخامس عشر للاطلاع على برنامج تعليمي كامل عن كيفية استخدام URL لتقديم البيانات إلى وحدة الخدمة.

ملحوظة: لا يعمل أمر Get URL في بيئة Test Movie. يجب أن تقوم باستعراض الفيلم في المتصفح أو باستخدام Flash Player (المتاح في Flash 4 فقط) إذا كنت ترغب في رؤية روابط Get URL أثناء عملها.

تنفيذ الأوامر باستخدام المفاتيح البديلة "Event Handlers"

تتيح لك الأوامر الستة الأولى Go to، Play ، Stop ، Toggle High Quality ، Stop All Sound ، وGet URL كل أنواع الأداء التي تحتاجها عند تصميم فيلم Flash المتفاعل. بيد أن هذه الأوامر لا يمكنها جعل الفيلم متفاعلاً بمفردها. إنها تحتاج إلى إخبارها بالوقت المناسب للعمل والتنفيذ. إنك تحتاج إلى ما يسمى Event Handlers لإخبار Flash بوقت تنفيذ أمر (Action) مُعين. تتولى Event Handlers تحديد الشرط (الشروط) التي تحدد عمل Action. على سبيل المثال، ربما تود النقر بالماوس على زر لبدء تنفيذ أمر Play، أو ربما ترغب في إيقاف الفيلم عند الوصول إلى كادر معين في الخط الزمني. يعتمد تحقيق الخاصية التفاعلية في الفيلم على تحديد نوع المفتاح البديل (event) الذي ستستخدمه (سواء أكان نقر بالماوس، الضغط على زر ما ... وهكذا). ثم إضافة Event Handler المناسب، وكذلك تحديد الأوامر التي يجب أن تعمل عند حدوث هذه الشروط.

وقبل أن نبدأ في إيضاح كل Event Handlers على حدة، دعنا نلقي نظرة على كيفية تداخل كل من Event Handlers و Action لتصميم زر تفاعلي قابل للعمل.

الدمج بين Action و Event Handler لإنشاء زر تفاعلي

تخيل أن لديك فيلم قصير يظهر به مربع يقوم بالدوران، ويتكرر الفيلم بلا توقف. تخيل الآن أنك تود إضافة زر ما إلى هذا الفيلم يقوم، حين يتم نقره، بإيقاف دوران المربع عن طريق إيقاف تشغيل تكرار الفيلم. هذا كل ما تحتاج إلى عمله :

١ – قم بإنشاء شفيفة جديدة.

٢ – قم بوضع الزر على الشفيفة الجديدة. (يمكنك استخدام عينه VCR Flash4 لإيقاف الزر والموجودة في Library⇒Buttons) .

٣ – قم بتحديد مربع حوار Instance Properties لهذا الزر على شاشة العرض، ثم اختر Modify⇒Instance أو (Ctrl + I أو Command + I).

تلميح

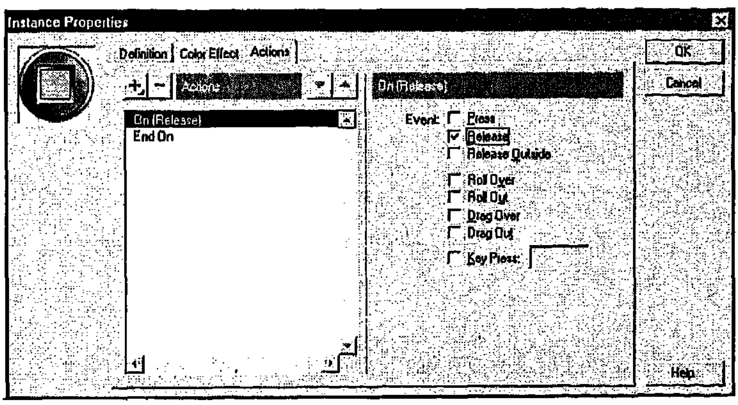
ربما لا يكون من السهل تحديد وتحرير خواص الأزرار إذا تم تشغيلها داخل بيئة تحرير Flash. قم بتعطيل الأزرار عن طريق عدم اختيار Enable Buttons من قائمة Control، وذلك لتسهيل معالجة الأزرار. يمكنك النقر المزدوج على الزر لاستعراض خصائصه بمجرد تعطيله عن العمل.

٤ – قم بتحديد علامة الجدولة Actions.

٥ – انقر على الزر باستخدام علامة (+) الواقعة في الركن العلوي الأيسر من علامة الجدولة Actions.

٦ – قم بتحديد On Mouse Event. ستظهر قائمة مكونة من إعدادات On Mouse Event في الجانب الأيمن من علامة الجدولة Actions. تحتوي هذه القائمة على جميع Event Handlers الخاصة بالأزرار.

٧ – قم بتحديد خيار Release من إعداد Event. يعد Release Event Handler أحد نوعي بدائل النقر بالماوس (يمثل Press البديل الثاني، سيتم إيضاح كل منهما فيما بعد). بمجرد أن تختار Release، عليك ملاحظة أنه قد تم تحديث مربع القوائم Actions لاستعراض Event Handler التي قمت بتحديدها. لقد أخبرت Flash الآن برغبتك في تنفيذ شيء ما عندما تقوم الماوس بالنقر على الزر. يبقى فقط إيضاح ما يجب تنفيذه، بمعنى آخر يجب أن تضيف Action معين كما في الشكل (١٣-٦).



شكل (١٣-٦)
إضافة أمر Release Event Handler.

٨ – انقر على زر (+) الواقع في الركن العلوي الأيسر من علامة الجدولة Ac-tions أثناء إبراز الكلمات الموجودة على (Release) في مربع قوائم Actions.

٩ – اختر أمر Stop. يمكن وضع أمر Stop بين الكلمات الواقعة على (Release) و End on. يجب أن يظهر الآتي في مربع قوائم Action:

```
On ( Release)
	Stop
End On
```

يتكون Stop Action (الذي تمثله كلمة Stop) من الكلمات On و End On، اللتان تشيران إلى بداية ونهاية قائمة Actions التي تعمل عندما يحدث Release Event (حيث يجب أن يكون هناك عدد من Actions).

١٠ - انقر على OK.

تلميح

لقد قمنا في هذا المثال بتحديد Event Handler قبل إضافة Action. يساعد ذلك على إيضاح الدور المنفصل الذي يلعبه كل منهما. يمكنك إضافة أي Action بدون تحديد Event Handler أثناء العمل - سيقوم Flash تلقائيًا بإضافة Release Event Handler إلى Actions المضافة إلى الأزرار.

لقد أصبح لدينا الآن زر يتولى، بمجرد النقر عليه، إيقاف الفيلم.

يجب اتباع المبادىء الأساسية المستخدمة في إنشاء زر Stop، إذا كنت ترغب في أن يتمتع الفيلم بالخاصية التفاعلية. تكمن هذه المبادىء في : نوع Action الذي تود تنفيذه، ثم استخدام Event Handler للإشارة إلى الوقت الملائم لتنفيذ هذ الأمر. لقد استعرضنا في الجزء الأول من هذا الفصل ستة أوامر. دعنا الآن نستعرض قائمة تضم Event Handlers التي يمكن استخدامها لتنفيذ هذه الأوامر.

المفاتيح البديلة في Flash (Flash Event Handlers)

توجد ثلاثة أنواع من Event Handlers في Flash، أحدها يقوم ببيان وظيفة الماوس على الأزرار (معالجة الأزرار Button Manipulation). يقوم النوع الثاني بالتعرف على توقيت الضغط على أحد أزرار لوحة المفاتيح (Keystrocks)، بينما يستجيب النوع الثالث لمرور سريان الخط الزمني (الكادرات الرئيسية Keyframes).

معالجة الأزرار (Button Manipulation)

تعتمد Event Handlers على درجة تفاعل المستخدم مع زر يعتمد كلية على موقع وحركة مؤشر الماوس. إذا ارتبطت الماوس مع زر يقع في مساحة Hit، فإنها تتغير من

سهم إلى رمز اليد (ارجع إلى الفصل السابع لمزيد من المعلومات عن مساحات Hit). يتم وصف الماوس في هذه الحالة بأنها تقع « على » الزر. يوصف مؤشر الماوس، إذا لم يكن « فوق » الزر، بأنه خارج الزر. تسمى الحركة العامة للماوس بدون الضغط على زر الماوس باسم الالتفاف (roling)، بينما تسمى الحركة العامة للماوس بعد الضغط على زر الماوس باسم السحب (dragging).

إليك الآن Event Handlers التي تعتمد على الماوس والخاصة بأزرار Flash.

تحذير يجب وضع كل من Event Handlers و Actions على نماذج الأزرار على شاشة العرض، وليس على الأربعة كادرات الواقعة في الخط الزمني من رمز الزر الأصلي. يتم تجاهل الأوامر التي تم وضعها على كادرات الأزرار، على الرغم من أن علامة الجدولة Actions متاحة داخل مربع حوار Frame Properties الخاص بهذه الكادرات.

Press

يعد هذا بمثابة نقرة على الماوس، يمكن أن يتم تقسيمها إلى حركة لأسفل (الضغط) وحركة لأعلى (الكف عن الضغط). يحدث Press Event عندما يتواجد مؤشر الماوس في مساحة Hit الخاصة بزر ما مع بيان أن حركة النقر على الماوس لأسفل. يفضل استخدام Press مع أزرار لوحة التحكم، خاصة الأزرار التبديلية. لا يوصى باستخدام Press مع الحركات المهمة التي يقوم بها المستخدم (مثل التصفح الأساسي أو القرارات التي لا يجب التراجع فيها) لأنها لن تعطي المستخدم أية فرصة لإيقاف الحركة.

Release

يبدأ Release Event في العمل عندما يوجد مؤشر الماوس فوق مساحة Hit بعد أن يتم حركة الماوس لأسفل ولأعلى أثناء النقر. يعد Release بمثابة Event Handler النموذجي والخاص بالنقر على الزر.

Release Outside

يمثل Release Outside الاستجابة لسلسلة من حركات الماوس الآتية : يتحرك الماوس أعلى مساحة Hit الخاصة بالزر، ثم يتم الضغط على زر الماوس. يمر اوس على مساحة Hit الخاصة بالزر، ثم يترك زر الماوس. يمكن استخدام Re- lease C مع زر تم إلغاء النقر عليه.

إسناد ترافقي

لا يجب استخدام Roll Over Event Handler في عمل تغييرات مرئية للزر (مثل أن يظهر الزر في الحالة النشطة بعد زيادة حجمه). يحظى Flash بوجود وسيلة للتعامل مع التغيرات المرئية الخاصة بالأزرار والتي تناولناها في الفصل السابع. يجب أن يستخدم Roll Over Event Handler لبدء Actions. اطلع على الفصل الرابع عشر إذا كنت ترغب في الاطلاع على مثال عملي يوضح الوقت المناسب لاستخدام Roll Over Event Handler.

Roll out

يحدث Roll Out Event عندما يترك مؤشر الماوس مساحة Hit الخاصة بالزر بدون الضغط على زر الماوس.

Drag Over

يمثل Drag Over الاستجابة إلى السلسلة التالية من حركات الماوس : يتم الضغط على زر الماوس أثناء وجود مؤشر الماوس على مساحة Hit الخاصة بالزر. يتحرك مؤشر الماوس خارج مساحة Hit (مع استمرار الضغط على زر الماوس). يتحرك مؤشر الماوس مرة أخرى على مساحة Hit (مع استمرار الضغط على زر الماوس). يعتبر Drag Over غريباً بعض الشيء، إلا أنه يمكن استخدامه مع بعض الحالات لتحقيق الخاصية التفاعلية.

Drag Out

يحدث Drag Out كاستجابة لسلسلة من حركات الماوس: يتم الضغط على زر الماوس أثناء وجود مؤشر الماوس على مساحة Hit الخاصة بالزر. يتحرك مؤشر الماوس خارج مساحة Hit (مع استمرار الضغط على زر الماوس).

ضغط المفاتيح (Keystrocks)

تسمح Keystrock Event Handler بتنفيذ الأمر بينما يضغط المستخدم على أحد مفاتيح لوحة المفاتيح. يعد تطبيق وسيلة Keystrock Event Handler مرهق إلى حد ما. لإضافة Keystrock Event Handler، يجب أولاً أن تبدأ بوضع الزر على شاشة العرض على الكادر الذي ترغب في تنشيط لوحة المفاتيح من خلاله. قم بعد ذلك بالتقريب بين Keystrock Event Handler و الزر.

تلميح

إذا كنت ترغب في استخدام الزر فقط كوعاء يحمل Keystrock Event Handler، ولا ترغب في ظهوره على شاشة العرض، عليك أن تتأكد من أن جميع الكادرات الخاصة بالزر خالية (وذلك في نمط تحرير الرموز Sym-bol -Editing).

تمهد Keystrock Event Handler، التي تمثل إمكانية جديدة يتميز بها Flash 4، الطريق أمام العديد من الإمكانيات في Flash. تستطيع الأفلام الآن التمتع بالإبحار الذي يعتمد على لوحة المفاتيح، كما توجد اختصارات للوحة المفاتيح يسهل الوصول إليها، كذلك يمكن أن تحظى الألعاب بوجود عناصر تحكم عن طريق لوحة المفاتيح (مثل السفن والشخصيات المتحركة). إذا كنت تود الاعتماد على لوحة المفاتيح في مشاريعك القادمة، عليك بالاطلاع على هذه القائمة من الموضوعات أولاً:

– مُفتاح ESC لا يعمل كمفتاح بديل (Keystrock).

– لا تعد مجموعات المفاتيح المتعددة قابلة للعمل. يعني هذا أن الاختصارات مثل Ctrl + S لن تكون قابلة للعمل، إلا أن الزر الخاص بالحروف الاستهلالية سيؤدي وظيفته.

– إذا كنت ستقوم بتمثيل الفيلم في متصفح، يجب أن يضم فيلم Flash "focus" قبل التعرف على Keystrock. لعمل ذلك، يجب أن يقوم المستخدم بالنقر على أي مكان من شاشة العرض.

– يجب أن تشتمل الأفلام التي تعتمد على لوحة المفاتيح على تعليمات ترشد المستخدم إلى البدء أولاً بالنقر على الماوس.

ملحوظة

لا تبدأ Keystrock في العمل حتى يقوم المستخدم بالنقر مرة واحدة على أي مكان في فيلم Flash.

ربما ترغب في تجنب استخدام مفاتيح Enter، أصغر من (<) وأكبر من (>) كمفاتيح تحكم في الفيلم، حيث أنها تستخدم كاختصارات تحريرية في بيئة Test Mo-vie. إذا تطلب الأمر استخدام هذه المفاتيح، تأكد أولاً من اختبارك لها داخل المتصفح.

تتمتع Keystrock events بالحساسية لحالة الأحرف. على سبيل المثال، يؤدي كل من الحرف الاستهلالي S والحرف الصغير s وظيفتين مختلفتين، ولا تستطيع حالتي الحرف أداء الوظيفة نفسها. يتطلب منع تحقيق الحساسية لحالة الأحرف مطابقة كل من جملة Event Handler و Action.

الكادرات الرئيسية (Keyframes)

لا تعتمد Keyframes Event Handler على المستخدم، ولكنها تعتمد على تشغيل الفيلم نفسه. يمكن أن يرتبط أي Action بأي Keyframe على الخط الزمني. يبدأ تنفيذ Action المرتبط مع keyframe حينما يتم إدخال رأس المشغل إلى Keyframe، سواء تم إدخاله بشكل طبيعي أو أثناء تشغيل الفيلم خطياً، أو كنتيجة لأمر Go to. لذا، على سبيل المثال، ربما تقوم بوضع أمر Stop على Keyframe لإيقاف الفيلم عند نهاية تتابع الرسوم المتحركة.

تلميح: يمكن أن تحظى الأفلام المعقدة بمئات من الأوامر التي ترتبط مع Key-frames. ينصح بإنشاء شفيفة تضم فقط Action Keyframes لمنع الخلط بين استخدام Keyframes مع الرسوم المتحركة، واستخدامها كأوعية للأوامر. قم بإطلاق اسم Actions على الشفيفة ، ثم قم بوضعها أعلى الشفيفات الأخرى حتى يسهل الوصول إليها. تذكر ألاتضع أية عناصر أو نصوص على شفيفة Actions.

❖ ❖ ❖

الفصل 14

التحكم العالي في الأفلام

في هذا الفصل

Tell Target
Drag Movie Clip
If Frame is loaded
Load / Uload Movie

التحكم العالي في الأفلام

واحدة من أهم الإضافات لـ Flash 3 هي رمز Movie Clip. لقد مكنت هذه الإمكانية مطوري Flash من تصميم طرق معقدة من الأداء من خلال تضمين تسلسلات مستقلة من الرسوم المتحركة أو الأشكال التفاعلية داخل بعضها البعض. يمكن بعد ذلك استخدام هذه التسلسلات كوحدات مستقلة تعمل ذاتيًا على الخط الزمني الرئيسي. وترتكز قوة Movie Clip علي قدرتها على التفاعل معًا والتحكم في بعضها البعض عن طريق Tell Target Ac-tion.

التحكم في Movie Clips من خلال Tell Target

لقد اتسع دور Movie Clips في Flash 4: حيث يتم استخدامها الآن أيضًا Action Script وتعتبر Movie Clips الآن هي حجر الأساس للأشكال التفاعلية المتقدمة في Flash 4.

نظرة عامة عن Movie Clips

في فصل سابق لهذا الفصل، تعاملنا مع أفلام Flash على أنها مجموعة متسلسلة واحدة من الكادرات المرتبة بشكل معين خلال خط زمني واحد. وسواءً كان التشغيل (playback) خلال ذلك الخط الزمني متتابعًا خطيًا (كما في الرسوم المتحركة التقليدية) أو غير متتابعًا خطيًا (حيث تقفز أداة التشغيل (Play head) إلى أي كادر بصورة عشوائية)، فقد اشتملت أمثلة الأفلام التي ذكرناها حتى الآن على الكادرات ذات الخط الزمني الواحد فقط. وقد يبدو الخط الزمني الواحد كافيًا، لكل ما تحتاجه لإنتاج أي شكل من الصور المتحركة في Flash، ولكن كلما زاد إبداعك وطموحك، ستتراءى لك أفكارًا عديدة لشرائح الرسوم المتحركة والأشكال التفاعلية، والتي ستفوق مدى الخط الزمني الواحد.

افترض أنك تريد تصميم صورة متحركة متكررة لوجه شخصية ما، وأنك قررت أن عين الشخصية يجب أن تومض كل ثانيتين، وأن فمها يجب أن ينفتح للتثاؤب كل خمس عشرة ثانية. في حالة الخط الزمني الواحد، يجب القيام بدورة تكرار مكونة من 180 كادرًا للفم (بافتراض أن معدل الكادر هو إثنا عشر كادرًا في الثانية). مع تكرار الكادر الرئيسي الخاص بالعين المقفلة كل 24 كادرًا. ورغم أن تنفيذ الوجه بهذه الطريقة سيكون أمرًا متعبًا إلى حد ما، فلن يكون مستحيلاً – وذلك إلى أن يبدأ الوجه في الحركة على الشاشة كوحدة متكاملة. إن عملية تكرار حركة الفم والعينين، بينما يتحرك الوجه ككل في نطاقات أكثر تعقيداً لفترات طويلة من الوقت، سرعان ما ستصبح أمرًا غير عمليًا عما قليل، وخاصة إذا كان الوجه هو مجرد جزء من بيئة أكبر.

والآن تخيل أنه يمكنك أن تنفذ وجه الشخصية بواسطة إنشاء فيلمين منفصلين، واحداً للعينين والآخر للفم. هل يمكنك وضع تلك الأفلام كعناصر متحركة مستقلة على الخط الزمني للفيلم الرئيسي، مثلها مثل رسم ما أو زر ما؟ نعم يمكنك ذلك – فتلك هي الفكرة الأساسية لعمل Movi Clips، فهي تسلسلات مستقلة عن الكادرات (الخطوط الزمنية) التي يمكن تعريفها خارج سياق الخط الزمني الرئيسي للفيلم، ثم وضعها عليه بعد ذلك كعناصر في كادر واحد. ويتم إنشاء Movie Clips بنفس طريقة إنشاء رمز Graphic (في بيئة Edit Symbd)، ولكن كما يشير الاسم، فإن Movie Clips تختلف عن رمز Graphic من حيث أنها تعمل تمامًا كملف SWF متكامل، بمعنى، على

سبيل المثال، إن وجود Frame Action في الخطوط الزمنية لـ Movie Clips له وظيفة فعالة. وبمجرد إنشائك لـ Movie Cips لرمز، فإنك تضع نماذج منها على الفيلم الرئيسي أو على أي جزء آخر من شاشة عرض Movie Clips.

وفي أثناء التشغيل، يبدأ نموذج Movie Clips الموضوع على الخط الزمني في العمل بمجرد الوصول إلى الكادر الذي يوجد عليه النموذج، سواءاً كان الفيلم الرئيسي في حالة تشغيل أو لا. وتعمل Movie Clip بصورة مستقلة، فطوال وجودها على شاشة العرض لا تتأثر بتشغيل أو إيقاف الخط الزمني الرئيسي وبالتالي، يمكن تشغيلMovie Clips أثناء إيقاف الخط الزمني الرئيسي، أو إيقافها أثناء تشغيل الخط الزمني الرئيسي. لذلك يمكن التحكم في Movie Clips أثناء العرض – من حيث أحجامها، إمالتها، أو تدويرها، أو وضع مؤثرات مثل Alpha تندمج داخلها، أو إحداث Tweening (تحويل مباشر) لها، وذلك كله أثناء استمرار تشغيل الرسوم المتحركة التي بها. وفي مثال وجه الشخصية الذي نتناوله، يمكن أن تكون العينان المتحركتان والفم المتحرك عبارة عن Movei Clips تتكرر، وبعد ذلك يمكن تجميع تلك الـ Movie Clips، وإحداث Tweening (تحويل مباشر) لها على شاشة العرض على الخط الزمني الرئيسي وذلك لتحريك الوجه بأكمله. ويمكن تطبيق نفس الفكرة لتحريك Movie Clip لفراشة ذات أجنحة خفاقة في مسار متحرك.

شرح لـ Tell Target

إنه بدراستك لـ Movie Clips في الفصل السابع، غالبًا ما ستعرف أنها تقدم حلاً لمشكلة تحريك الوجه التي نحن بصددها. ولكن ربما لا يتطرق إليك أن Movie Clips يمكنها كذلك إضافة منطق إضافي للرسوم المتحركة والواجهات المصممة باستخدام Flash. فلنأخذ مثال الوجه مرة أخرى : عندما يتثاءب الناس، فإنهم بوجه عام يغلقون أعينهم أثناء التثاؤب .

وقد يبدو الوجه الافتراضي للشخصية غريبًا إذا تثاءب وومض في نفس الوقت. وبافتراض أننا نريد أن نبقي عيني الشخصية مغلقتين أثناء كل تثاؤب، فسيتحتم علينا إيجاد طريقة ما لتحكم Movie Clips الخاصة بالفم في تلك الخاصة بالعينين. وبالتالي يمكننا إخبار العينين بالذهاب إلى كادر « إغلاق » عندما ينفتح الفم. ثم نخبرهما بالعودة لتكرار الومضة مرة أخرى عندما ينغلق الفم، وهكذا يمكننا التحكم في الـ Mo-vie Clips الخاصة بالعينين عن طريق الـ Movie Clip الخاصة بالفم ويسمى ذلك Tell

Target. وتتيح تلك الإمكانية للـ Action على أي خط زمني (بما في ذلك الخطوط الزمنية للـ Movie Clip والخط الزمني للفيلم الرئيسي) حرية التحكم فيما يحدث على أي خط زمني آخر. كيف؟ إن Tell Target ببساطة تقدم أسلوبًا آليًا معين لتطويل مدى الـ Actions، وبالتالي المساعدة على تحديد الخط الزمني اللازم لتنفيذ تلك الـ Actions.

ولتدع Colin Moock يوضح لنا كل شيء ويرينا كيف يستخدم Tell Target و Movie Clips مع GWEN!، وهي نجمة مسلسل الرسوم المتحركة على الإنترنت والذي يحمل نفس الاسم GWEN. (إذا أردت مشاهدة المزيد من حلقات GWEN! بعد الانتهاء من البرنامج التعليمي لـMoock عن تجربته لتنفيذ GWEN، يمكن زيارة الموقع www.moock.org/gwen/

على القرص المرفق

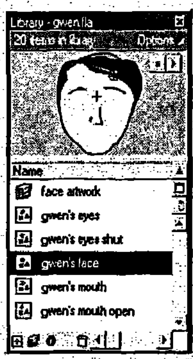
لتنفيذ ما جاء في هذا البرنامج التعليمي، ستحتاج لملف gwen.fla الموجود في مجلد الفصل الرابع عشر الموجودة على القرص المضغوط المرفق بهذاالكتاب. إذا أردت رؤية المنتج النهائي، افتح gwn - fin- ished.fla الموجودة في نفس المجلد.

برنامج تعليمي متخصص :
إغلاق عيني GWEN عندما تتثاءب.
إعداد Colin Moock

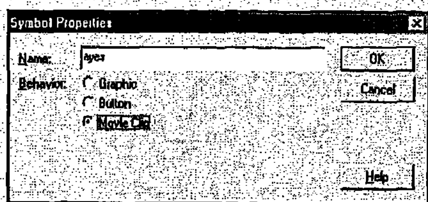
لقد تم تنفيذ GWEN أول مرة، كرسم متحرك، في برنامج Flash 4. في الحلقة الأولى، لم تكن تومض كثيراً، ولم تتثاءب مطلقًا. وبانتهاء تنفيذ الحلقة الثانية. كان Flash 3 قد نزل إلى الأسواق. وكانت إمكانيات Movie Clips و Tell Target مفيدة جداً لتطوير حركة GWEN التي بدأت في مزيد من تحريك عيناها وفمها. وسنريك كيف أمكن تحريك الاثنين معًا في هذا البرنامج التعليمي.

ابدأ بفتح gwen.fla (في الفصل الرابع عشر). افتح مكتبة gwen.fla عن طريق اختيار Win- dowfiLibrary. وفي المكتبة، ستري خمسة عناصر ومجلد آخر: وجه gwen، عيني gwen، عيني gwen مغلقتين، فم gwen، فم gwen مفتوح. ومجلد العمل الفني الخاص بالوجه.

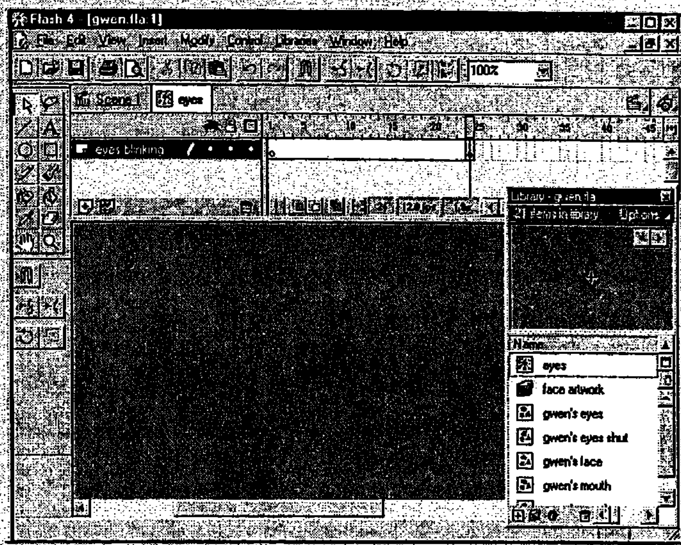
اسحب نسخة من الرمز الرسومي لوجه gwen من المكتبة إلى شاشة العرض.



سنقوم في الخطوة التالية بعمل Movie Clips لعين GWEN وهما تومضان. ويتم إنشاء Movie Clip الجديدة عن طريق اختيار Insert fiNew Symboll. ثم قم بإدخال الاسم eyes في مربع الحوار Symbol properties، وتأكد من اختيار Movie Clip من إعداد Behavior. انقر على OK

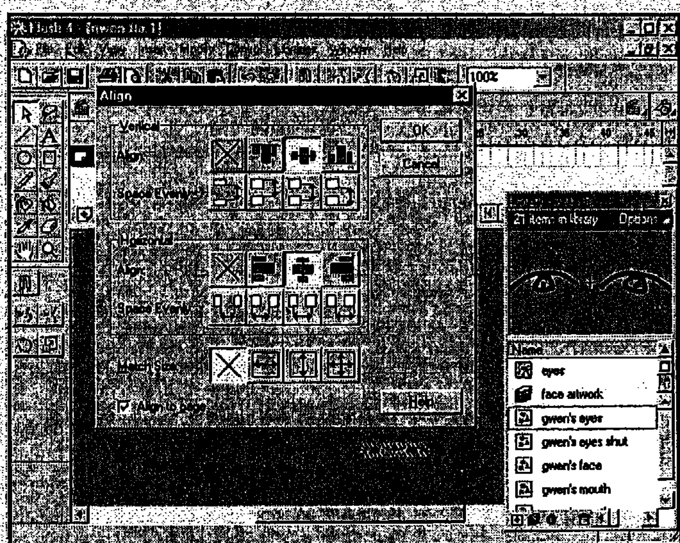


عندما تنشيء رمز Movie Clip جديد، فإنك أتوماتيكيًا تدخل في نمط Symbol Editing حيث تتعامل مع الـ Movie Clips التي تنفذها. أعد تسمية Layer 1 بالاسم Eyes Blinking. انقر على Frame 24 من شفيفة Eyes Blinking، ثم اختر Insertfi Frame. وأنت لازلت على Frame 24، اختر InsertfiBlank KeyFrame.

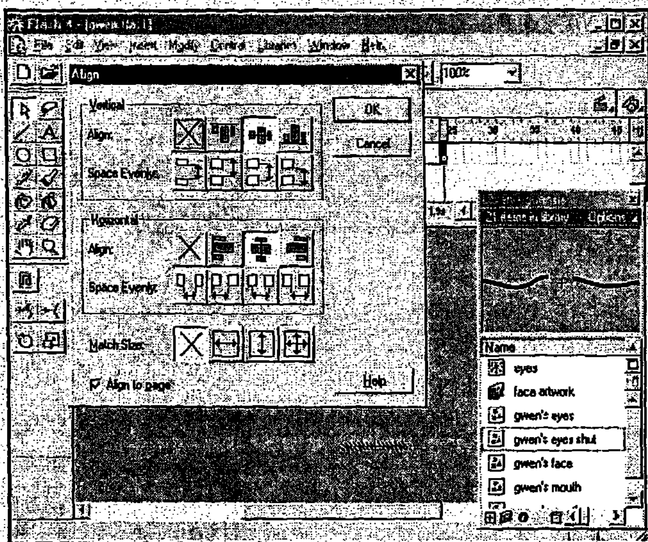


انقر على Frame1 واسحب رمز gwen's eyes إلى شاشة العرض. تأكد أنك لازلت تختار gwen's eyes ثم اختر ModifyfiAlign. اضبط الرمز في مركز شاشة العرض وذلك بالنقر على الزر الثالث في إعدادات Vertical and Horizontal.

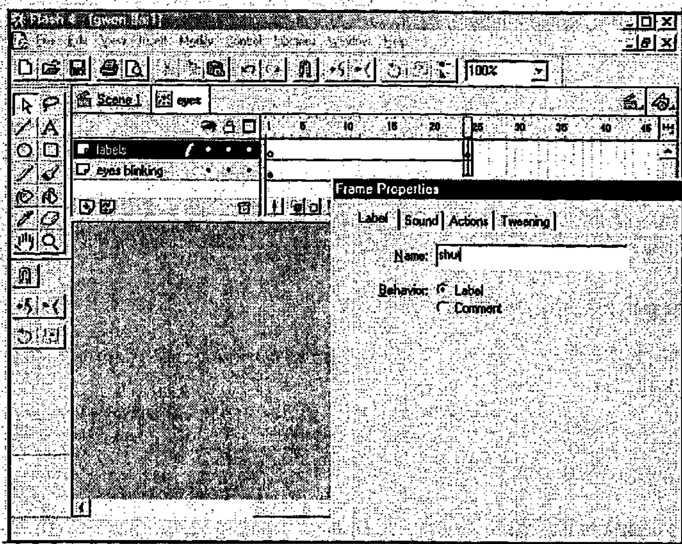
ثم اختر مربع الاختيار في Align to Page، ثم انقر على OK.



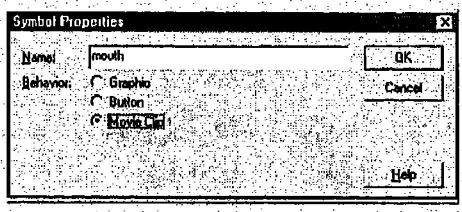
انقر علي Frame 24 واسحب رمز gwen's eyes shut إلى شاشة العرض. ضع الرمز في منتصف الشاشة، كما فعلت في الخطوة السابقة.



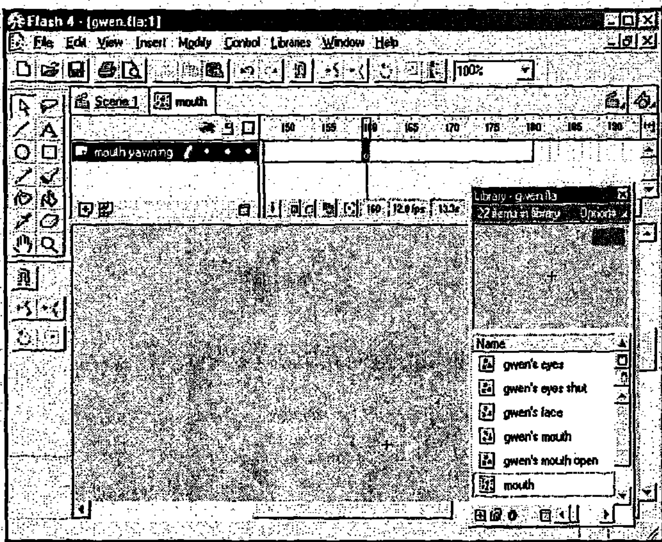
بعد ذلك نحتاج لوضع عنوان للكادر " eyes shut " وذلك حتى يمكن التحرك إليه كلما انفتح فم GWEN. أضف شفيفة جديدة عن طريق اختيار InsertfiLayer. قم بتسمية الشفيفة الجديدة La-bels ويجب أن تبقي العناوين دائمًا في الشفيفة الخاصة بها. انقر على Frame 24 من شفيفة Lables، ثم اختر InsertfiBlank KeyFrame. اختر ModifyfiFrame (أو انقر نقرًا مزدوجًا على Frame). ثم اختر بعد ذلك علامة الجدولة Label الخاصة بمربع الحوار Frame Preperties . وفي حقل النص المسمى Name، اكتب Shut. تأكد أن إعداد Behavior مضبوط على Lable (ذلك هو الإعداد الافتراضي)، ثم انقر على OK.



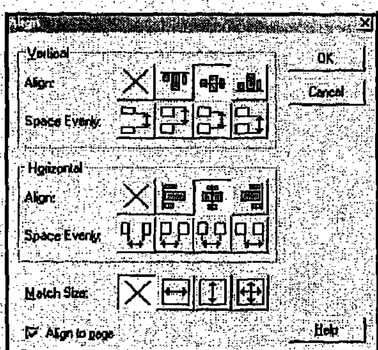
الآن قد انتهينا من تنفيذ حركة العينين، ولننتقل إلى الفم. قم بإنشاء Movie Clip جديدة بواسطة اختيار InsertfiNew Symbol. قم بإدخال الاسم mouth في مربع الحوار Symbol Properties. وحدد الخيار Movie Clip من إعداد Behavior، انقر على OK.



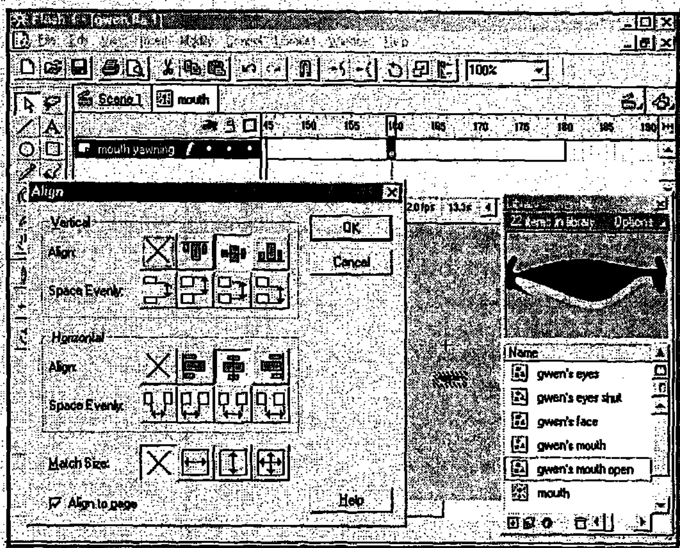
وكما حدث مع العينين، فإنك تدخل أوتوماتيكيًا، إلى نمط Symbol Edit، وذلك لتنفيذ الـ Movie Clip الجديدة. أعد تسمية Layer 1 بالاسم Mouth Yawning. انقر على Frame 180 من شفيفة Mouth Yawning، ثم اختر InsertfiFrame. انقر على Frame 160 واختر InsertfiBlank Key-Frame .



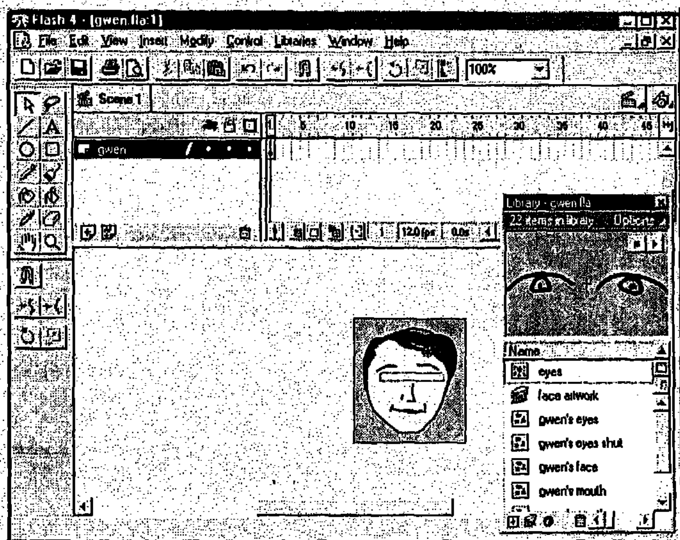
انقر على Frame 1 واسحب الرمز gwen's mouth إلى شاشة العرض. تأكد أنه لا يزال اختيار gwen's mouth قائماً، ثم اختر Modify - Align. ضع الرمز في منتصف شاشة العرض بنقر الزر الثالث من إعدادات Vertical and Horizontal Align ثم انقر على OK.



انقر على Frame 160 واسحب الرمز gwen's mouth open إلى شاشة العرض. ضع الرمز في منتصف شاشة العرض كما فعلت في الخطوة السابقة.

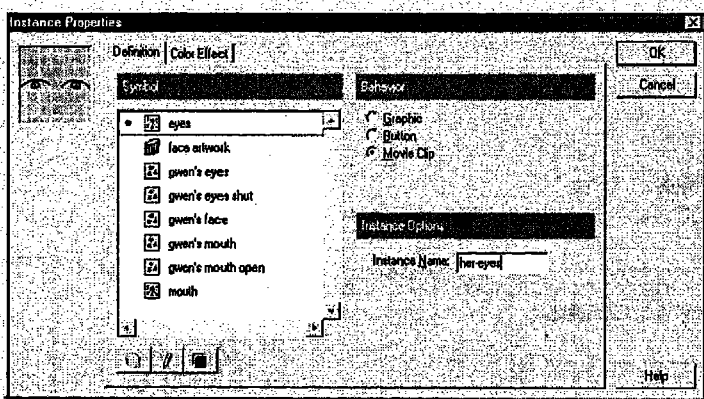


وقد حان الوقت الآن لوضع العينين والفم على وجه GWEN. عد إلى شاشة العرض الأساسية باختيار EditfiEdit Movie (Ctrl + E or Comand + E). اسحب رموز Movie Clips المنفذة حديثًا – العينان والفم – من المكتبة إلى وجه GWEN.



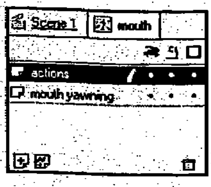
في هذه المرحلة تكون قد حصلت على فتاة متحركة تعمل بشكل معقول. وإذا اختبرت الفيلم الآن، سترى عيني GWEN تومضان، وينفتح فمها للتثاؤب، ولكننا لا نزال نحتاج لإضافة التفاعلية المتقدمة التي تجعل الفم يخبر العينين متى تغلقان ثم متى تنفتحان مرة أخرى. وللقيام بذلك، يجب علينا أولاً إعطاء اسماً لنموذج Movie Clip الخاص بالعينين الذي تم إنشاؤه وسحبه إلى شاشة العرض حتى يمكن لنموذج Movie Clip الخاص بالفم التعرف عليه. ثم يجب إضافة Tell Target Actions التي تتحكم في العينين.

حدد Movie Clip الخاصة بالعينين على شاشة العرض، ثم اختر Modifyfi Instance. يظهر مربع الحوار Instance properties مع تحديد علامة جدولة Definition. وسترى حقلاً نصياً مدرجاً تحت Instance options بجانب Instance Name. والحقل النصي هو المكان الذي نعطي فيه لنموذج Movie Clip الذي تم تضمينه تعريفاً فريداً وتبدو أسماء النماذج كأرقام مسلسلة: وهي تمكن الـ Actions في الفيلم من استدعاء نسخة معينة من Movie Clip معينة. اكتب her eyes في الحقل النصي Instance Name (بدون علامات الاقتباس) ، ثم انقر على OK.

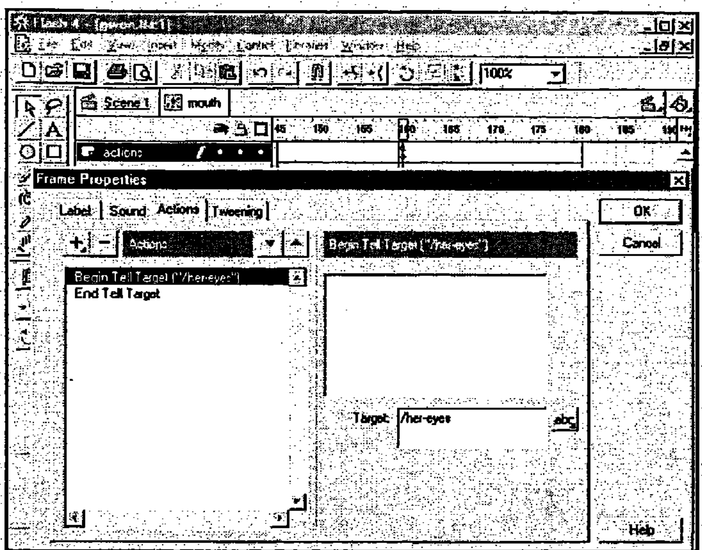


تذكر أن Movie Clip الموضوعة على شاشة العرض – مثلها مثل أي رمز – هي نسخة مطابقة للرمز الذي في المكتبة. ولذلك نقوم بإعطاء اسم Instance للرمز وذلك على شاشة العرض، وذلك أفضل من الإشارة إلى الرمز من خلال اسماً في المكتبة، ويمكنك وضع العديد من النسخ من عيني GWEN على شاشة العرض وإعطائها أسماء مختلفة وذلك حتى يمكن التحكم في كل نسخة والسيطرة عليها على حده دون تأثير نسخة على أخرى ويمكن أن تكون النتيجة طريفة إلى حد ما مع العينين ... فلتلقي نظرة على الحلقة الثانية من GWEN على الموقع /www.moock.org/gwen

بما أن Movie Clip Instance قد تم تسميته her- eyes، يمكننا الآن العودة للفم لإضافة Tell Target التي تتحكم في نموذج her-eyes. استبعد كل الاختيارات بالنقر على مساحة خالية من شاشة العرض، ثم اختر رمز الفم فقط. اختر EditfiEdit Selected لاستئناف العمل في Movie Clip الخاصة بالفم.



انقر على Frame 160 من شفيفة Actions، ثم اختر InsertfiBlank KeyFrame اختر Modi-fyfiFrame (انقر نقراً مزدوجاً على Frame). ثم اختر علامة جدولة Actions من مربع الحوار الحوار Frame properties. انقر على زر زائد (+) واختر Tell Target. واكتب her eyes/ في الحقل النصي Target. والآن، فإن كل Actions تضاف بين سطري Begin Tell Target وEnd Tell Target في مربع قائمة Actions يتم تطبيقها على نموذج Movie Clip المسمى her eyes والموجود على الخط الزمني الرئيسي للفيلم – ونحن الآن مستعدين لإضافة Action تتحكم في تشغيل الـ Movie Clip الخاصة بالعينين .



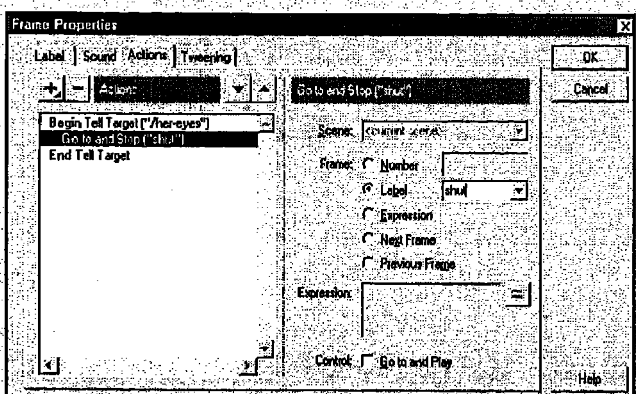
ملحوظة على تعريف النماذج بواسطة Tell Target

من داخل Tell Target Action تعمل الإشارات إلى أسماء نماذج Movie Clip تماماً مثل الإشارات إلى هيكل المجلد. فللإشارة إلى نموذج Movie Clip يسمى clip 1 على الخط الزمني الحالي، فإنك ببساطة ستقوم بإدخال clip 1 (المشار إليها) على أنها Target ولكن للإشارة إلى clip 1 إذا كانت موجودة داخل نموذج Movie Clip آخر على

الخط الزمني الحالي وكان اسم ذلك النموذج logo - spin، فإنك ستقوم بإدخال clip 1 / - logo spin كـ Target. وللإشارة إلي clip1 إذا كانت موجودة علي خط زمني فوق الخط الزمني الحالي (علي سبيل المثال، علي الخط الزمني الرئيسي إذا كان الخط الزمني الحالي هو Movie Clips معينة)، فإنك في هذه الحالة ستقوم بإدخال clip 1/.. ، وللإشارة إلى الخط الزمني الرئيسي للفيلم، فإنك تقوم بإدخال / علي أنها الـ Target.

لذلك يمكن الإشارة إلى كل أسماء نماذج Movie Clip من خلال مقارنتها بالخط الزمني الرئيسي للفيلم. ولاستهداف أو للإشارة إلي نماذج من Movie Clip بالمقارنة بالخط الزمني الرئيسي أو الجذري للفيلم، يتم تكوين Target بالطريقة التالية:

ابدأ بـ / ، بمعنى الخط الزمني الرئيسي للفيلم، ثم أضف اسم نموذج Movie Clip الذي تريد استهدافه أو الإشارة إليه. علي سبيل المثال، clip 1 /. وإذا كان الهدف متضمناً داخل clip 1، قم بإدخال / أخرى ثم اسم الـ clip المستهدفة (على سبيل المثال، clip 1/ clip 2/). كرر ذلك حتى تصل إلي Movie Clip المستهدفة. وربما كان مفيداً أن نُشَبِّهُ الخط الزمني الرئيسي للفيلم بجذر الشجرة، وأن نُشَبِّهُ الخطوط الزمنية المُضَمَّنة في الـ Movie Clip بفروع الشجرة. وللوصول إلي أي فرع مستهدف من فروع الشجرة يجب عليك أن تصف بدقة الطريق الذي ستسلكه للوصول إلي الفرع وذلك إذا بدأت من جذر الشجرة عندما يتم تظليل الكلمات - Begin Tell Target ("/her eyes") في مربع القائمة Actions، انقر على زر (+) واختر Go to. حدد الخيار Label من إعداد Frame، واكتب Shut في الحقل النصي Label. هذا يجعل أداة تشغيل نموذج Movie Clip الخاص بالعينين تتحرك إلى كادر الإغلاق وتظل هناك حتى يتم إبلاغها بالتحرك لمكان آخر.

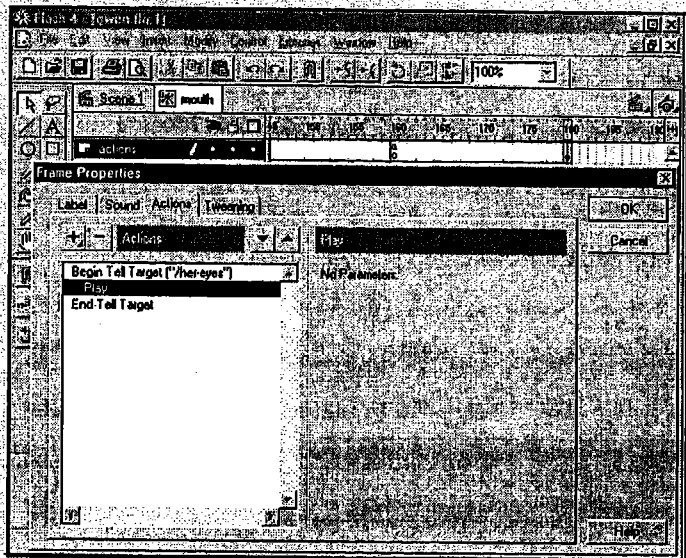


والآن يمكن قراءة مربع القائمة Actions كما يلي:

```
Begin Tell Target ("/her-eyes")
    Go to and Stop ("shut")
End Tell Target
```

ثم انقر على OK

انقر على Frame 180 في شفيفة Actions، ثم اختر InsertfiBlank اختر ModifyfiFrame(أو انقر نقراً مزدوجًا على Frame) ثم اختر علامة جدولة Actions من مربع الحوار Properties Frame. انقر على زر (+) واختر Tell Target. وفي الحقل النصي Target، اكتب her eyes/ وعندما يتم تظليل الكلمات (" her eyes /") Begin Tell Target في مربع القائمة Actions، انقر على زر (+) واختر Play. سيجعل ذلك العينان تستأنفا دورة تكرار وميضهما كل ثانيتين. انقر على OK.



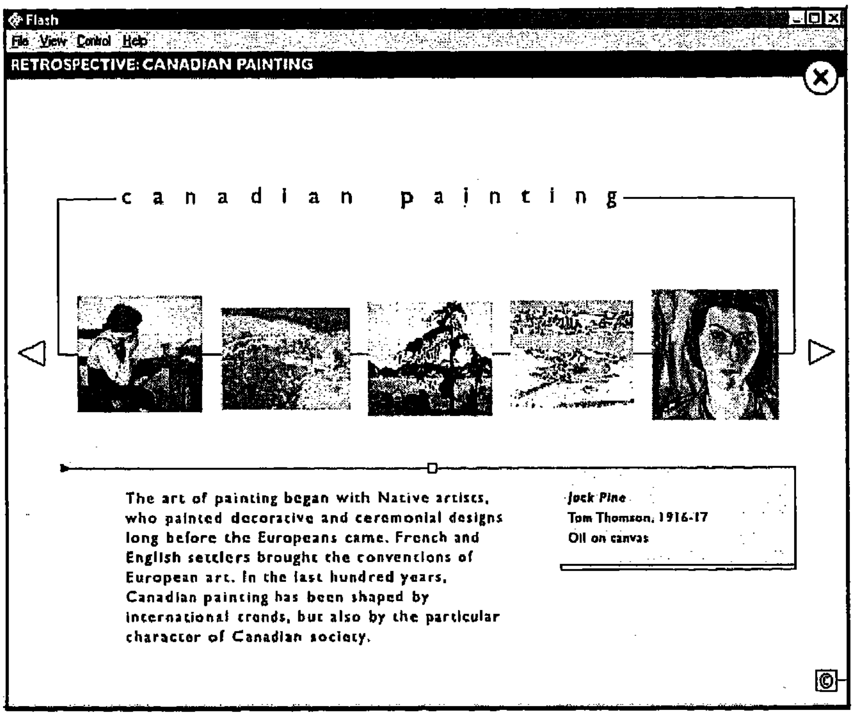
يمكنك الآن رؤية عيني GWEN مغلقتين عندما تتثاءب وذلك من خلال اختبار الفيلم بواسطة (FilefiPublish preview_Flash (Ctrl + Enter or Command + Enter)، وإن لم يتم العمل بكفاءة قارن عملك بدقة بالنسخة النهائية من GWEN، والمسماة gwen.finished.fla، في مجلد الفصل الرابع عشر في القرص المرفق بهذا الكتاب. إشارة أخيرة: قد تكون Tell Target مليئة بالكثير من التفاصيل الغير هامة. لذلك تأكد دائمًا من فحص الأسماء المستهدفة (Target names) وأسماء النماذج (instance names) وذلك للتأكد من توافقهما، وأنهما في المكان الصحيح، وأنه يُشار إليهما بطريقة صحيحة. وربما تقوم ببعض الأخطاء في البداية. ولكن سرعان ما ستتمكن من تحديد أسباب المشاكل الشائعة.

استخدام Tell Target و Movie Clips مع الواجهات

إن GWEN تعتبر مثالاً واضحًا لاستخدام Tell Target لإنشاء رسوم متحركة مدعمة. ولكن، يمكن كذلك استخدام نفس التقنية لإنتاج الواجهات. وتقنية Tell Target المستخدمة لتصميم الواجهات غالبًا ما يتم تنفيذها من خلال الأزرار، وكما استخدمت Tell Target مع Actions على الكادرات الرئيسية في البرنامج التعليمي لـ "Colin"، فيمكنك كذلك استخدامها مع Actions على الأزرار.

وفي أثناء عمله في ICE في خريف 1999، قام "Colin" بإنتاج غالبية المكون التفاعلي الذي ورد في أسطوانة الموسوعة الكندية لـ McCelland & Stewart (1999) والتي وردت في Flash.

إن غالبية تلك الأجزاء التفاعلية استخدمت Movie Clip و Tell Target بصورة مكثفة. وتعتبر صفحة Painting Retrospective في الموسوعة والموضحة في شكل (١٤-١) مثالاً بسيطًا وجيدًا لاستخدام Tell Target في تعزيز واجهة.



شكل (١٤-١)

صفحة The Painting Retrospective (بدايات الصور الزيتية) من الموسوعة الكندية McClelland & Stewart.

إن شكل (١٤-١) يوضح صفحة Painting Retrospective أثناء العمل، حيث يتم عرض صور زيتية موجزة على الشاشة ويحركها المستخدم من خلال نقر الأسهم التي في اليمين واليسار. وتحت هذا الجزء توجد نافذة حالة تعرض عنوان اللوحة، تاريخها واسم الرسام وذلك عندما يمرر المستخدم الماوس على اللوحة. وتلك النافذة هي عبارة عن Movie Clip مكونة من كادر واحد يصف كل لوحة. وتكون كل عينات اللوحات الموجودة على الشاشة عبارة عن أزرار. فعندما يشير المستخدم إلى لوحة، يقوم (Role Over Event Handler) الخاص بالزر ببدء إنشاء Tell Target Action والتي تدفع Movie Clip التي على هيئة نافذة حالة إلى الذهاب إلي الكادر الذي يحتوي على الوصف المناسب للوحة. وحتى بعد تحريك اللوحات على الشاشة، تظل نافذة الحالة موجودة، وذلك لأنها Movie Clip منفصلة، وليست جزءًا من أزرار عينات اللوحات الموجزة.

كيف يمكن لـ Movie Clips أن تضيف رسائل منطقية إلى الفيلم

إن لـ Movie Clips خاصية ليست واضحة لكنها فعالة وهي أنها لا تحتاج لأي محتوى بداخلها، حيث يمكن استخدامها بمفردها وهي خالية كوسيلة لاستثارة الأداء التفاعلي. فقد تكون Movie Clip مجرد سلسلة من الكادرات الخالية التي لها فقط Lables و Actions. ويمكن لـ Tell Target أن تحرك أداة التشغيل الخاصة بالـ Movie Clips الخالية وذلك من خطوط زمنية أخرى من أجل تحقيق مستويات أساسية من الذاكرة والرسائل المنطقية في فيلم Flash. ويُطلق على Movie Clips الخالية تلك Logical Movie Clips وهناك مثال يوضح كيفية تحقيق التفاعلية من خلال Logical Movie Clips وهو تسجيل الأهداف في لعبة بسيطة.

افترض أن لديك فيلمًا يتكون من ثلاثة أسئلة من نوع صح. أو . خطأ. يجيب المستخدم على كل سؤال بنقر أحد الإجابتين. كذلك افترض أن لديك Logical Movie Clip من أربعة كادرات رئيسية. يوجد على أول كادر حركة إيقاف.

ويوجد على آخر كادر Tell Target Action تخبر الخط الزمني الرئيسي للفيلم أن يذهب إلى كادر رئيسي يحتوي على رسالة تهنئة. وتحتوي كل أزرار الإجابة «الصحيحة» على Tell Target Action التي تخبر Logical Movie Clip أن تذهب إلى Next Frame.

وهنا مثال لما يحدث عندما يقوم المستخدم بالتشغيل ويحصل على إجابات «صحيحة» لكل الأسئلة: في السؤال الأول، ينقر المستخدم على زر الإجابة الصحيحة، وتنتقل Logical Movie Clip إلى الكادر 2؛ وفي السؤال الثاني، ينقر المستخدم على زر الإجابة الصحيحة، وتنتقل logical Movie Clip إلى الكادر 3، وهكذا.

وعندما يصل المستخدم إلى الكادر 4 – آخر كادر في Logical Movie Clip – فإن هذا الكادر يخبر الخط الزمني الرئيسي للفيلم بأن يذهب إلى كادر رسالة التهاني، والتي تقول " Congratulations, you got a perfect score! ". وماذا يحدث إذا أجاب المستخدم على سؤال بالإجابة الخطأ؟ حسنًا، عندما يأتي المستخدم بإجابة خاطئة، لا تتحرك الـ Logical Movie Clip، وبالتالي في نهاية اللعبة، لن تصل أداة التشغيل إلى الكادر 4 ، ولن تنفذ Tell Target Action عرض رسالة التهنئة.

لقد كانت بعض الحيل مثل تسجيل الأهداف أدوات شائعة الاستخدام لمطوري Flash 3. حيث أنه باستخدام Logical Movie Clip، استطاع المطورون الموهوبون الحصول على نتائج مذهلة: حتى أن النسخة القديمة من Pac Man توجد على شكل فيلم من نوع Flash 3 (انظر /www.spookyandthebandit.com للاطلاع على اللعبة وتنزيل ملف FLA. المجاني). ورغم أن Flash 4 حاليًا تدعم استخدام المتغيرات وخصائص Movie Clip التي يمكن كتابتها، فإن تلك الاستخدامات لـ Movie Clip تعد أقل أهمية. ولكنه من المفيد أن تدرك أن Movie Clips لا تُستخدم فقط كوسائل لتناول الرسوم المتحركة المُضمنة ولكنها كذلك تستخدم كحاويات للمعلومات الواصفة المخزنة في الأفلام.

خاصية السحب والإسقاط في Flash

إن «السحب والإسقاط» هي إمكانية جديدة في Flash 4، وهي تمكن المستخدم من التقاط العناصر عن طريق مؤشر الماوس وتحريكها في شاشة العرض. والعناصر الوحيدة التي يمكن تحريكها بالماوس هي نماذج Movie Clip وبالتالي إذا أردت أن تجعل المستخدم يستطيع تحريك رسمًا ما لمثلث، فعليك أولاً أن تضع ذلك المثلث في Movie Clip ، ثم تضع نموذج له اسم من تلك الـ clip على شاشة العرض. وتعد خاصية السحب والإسقاط مفيدة عند الاستخدام، ولكن الممارسات الأكثر تعقيداً من خاصية السحب والإسقاط تحتاج إلى الإلمام بـ Action Script. وسنعرض لبناء Movie Clips بطريقة السحب والإسقاط وذلك في جزئين: «أساسيات السحب والإسقاط» ، «والسحب والإسقاط المتقدم».

أساسيات السحب والإسقاط :

يتم استخدام أكثر أشكال السحب والإسقاط شيوعًا في واجهات الكمبيوتر التي تعمل من خلال الماوس وذلك كما يلي: يشير المستخدم إلى عنصر معين بواسطة مؤشر الماوس ثُم ينقر على العنصر ليبدأ تحريكه، ثم يترك زر الماوس لإيقاف تحريك العنصر. ولأن السحب والإسقاط في Flash يتعامل فقط مع Movie Clips، ولأن الأزرار هي العناصر الوحيدة التي يمكن أن تستجيب لنقرات الماوس، فإن ذلك الشكل الشائع من السحب والإسقاط في Flash يتم إنتاجه من خلال تضمين زر في Movie Clip ثم يتم إلحاق Drag Movie Clip Action بهذا الزر بعد ذلك.

وتلك هي الطريقة :

١ – ابدأ فيلمًا جديدًا. قم بإنشاء Movie Clip جديدة وسمها drage object.

٢ – قم بإنشاء زر بسيط وضعه على Frame 1، Layer 1 في Movie Clip المسماة drag objects (الخاصة بسحب العنصر).

٣ – عد إلى شاشة العرض الرئيسية بواسطة اختيارEdit⇒Edit movie (Ctrl+E or Command+E) ضع نسخة من Movie Clip المسماة drag object على شاشة العرض، مع الاحتفاظ بنفس الاختيار، اختر Modify⇒Instance. اكتب drag - me (بدون علامات الاقتباس) في الحقل النصي Instance Name الموجود على علامة جدولة Definition تحت Instance Options. بعد ذلك انقر على OK. وبذلك أمكن تسمية الـ Movie Clip Instance وبالتالي يمكن الإشارة إليها في Drag Movie Clip Action.

٤ – ارجع إلى شاشة العرض حيث Movie Clip المسماة Drag Object وذلك عن طريق اختيار Edit⇒Edit Movie (Ctrl + E or Command +E). استدعى صندوق الحوار Instance Preoperties للزر الذي قمت بوضعه على شاشة العرض عن طريق تحديده واختيارModify⇒Instance (Command + 1 or Ctlr + 1).

٥ – انقر على زر (+) في الركن الأيسر الأعلى في علامة جدولة Actions وحدد Drag Movie Clip. تأكد من اختيار زر الراديو Start Drag Operating، ثم اكتب / drage - me في الحقل النصي Target. ويعمل Target على تحديد أي Movie Clip ستبدأ في الانسحاب عند تنفيذ Drag Movie Clip Action. لاحظ أنه رغم أن أمر

Drage Movie Clip Actions سيتم تطبيقه على نفس الـ Movie Clip الموجودة في الزر، فإن هذا الأمر يمكنه كذلك الإشارة إلى أي Movie Clip في أي زر، أو حتى في أي كادر رئيسي.

٦ - والآن تذكرة أننا نريد تحريك Movie Clip بمجرد أن يضغط المستخدم على زر الماوس، لذلك قم بتغيير Event Handler الخاص بالزر من On (Release) إلى On (Press) عن طريق تحديد سطر On (Release) في مربع القائمة، ثم لا تختر الخيار Release الخاص بإعداد Event واختر Press.

٧ - حتى الآن، عندما يتم النقر على الزر المذكور، سيبدأ Movie Clip Instance المسمى drag me في تتبع مؤشر الماوس.

بعد ذلك يجب عليك أن تخبر Movie Clip بأن تتوقف عن تتبع المؤشر عندما يتم ترك زر الماوس، وذلك عن طريق End On المحددة في مربع القائمة Actions، انقر على زر (+) واختر Drag Movie Clip. ثم اختر زر الراديو Stop Drag Operation ويكون الوضع الافتراضي للـ Event Handler المضاف هو On (Release). وهو ما تريده. ويقوم Stop Drag Operation Action بإيقاف أي Movie Clip منسحبة حالية من إشارة الماوس التالية. ولأنه يمكن سحب Movie Clip واحدة فقط في المرة الواحدة، فلا يلزم تخصيص Target كما فعلنا مع Start Drag Operation. انقر على OK للإنهاء.

تحذير يمكن استخدام زر غير موجود في Movie Clip التي يمكن سحبها وذلك لإيقاف Action الخاصة بالسحب. إذا استخدمت زر مثل ذلك، تذكر أنه عندما يكون الـ Event Handler الوحيد لديك على وضع On (Release) فإنه لن يمكن تنفيذ Action الخاصة بك، إذا تم ترك زرالماوس بحيث لا يكون على الزر (وغالبًا ما يحدث ذلك عندما يقوم المستخدم بالسحب). كذلك يجب عليك إضافة Event Handler على وضع On (Release Out-side) ليلتقط كل الـ Events التي على وضع Release.

٨ - اختر الفيلم من خلال Enter or Command + Enter) Publish Preview - Flash (Ctrl + File -

يمكننا الآن أن نخبرك عن الإعدادات الأساسية لـ Drag Movie Clip.

Constrain to Rectangle

اختر هذا الإعداد لتخصص حدود المنطقة المستطيلة التي يمكن سحب نموذج Movie Clip داخلها. بمجرد أن تختر Constrain Rectangle قم بإدخال مواضع البيكسل الخاصة بالأربعة أركان الخاصة بالمستطيل. ويتم وضع إحداثيات البيكسل على اتصال بالركن الأيسر الأعلى من شاشة العرض الموجود عليها Movie Clip التي يمكن سحبها. على سبيل المثال Start Drag ("/dragme", L =0, T=0, R= 300, B=300) ستجعل نموذج Movie Clip القابل للسحب والمسمى drag - me منحصر في منطقة مربع مكونة من 300 بيكسل مربع في الركن الأيسر الأعلى من شاشة العرض الرئيسية .

ملحوظة: إذا تم وضع نموذج الـ Movie Clip القابل للسحب خارج منطقة السحب المحددة عندما تحدث Drag Movie Clip Action، يتحرك النموذج أتوماتيكيًا إلي أقرب جزء من منطقة السحب.

ضبط الماوس على المركز

هذا الإعداد يقوم بوضع نموذج Movie Clip المسحوب في المنتصف تحت مؤشر الماوس أثناء فترة السحب. وإذا لم تتخذ الـ Movie Clip المسحوبة هذا الموقع عندما تحدث Drag Movie Clip Action، فإن نموذج Movie Clip سيتم تحريكه أتوماتيكيًا تحت مؤشر الماوس، بشرط ألا يكون المؤشر خارج المنطقة التي يحددها الإعداد Con-strain to Rectangle

السحب والإسقاط المتقدم

لقد أوضحنا في «أساسيات السحب والإسقاط» كيفية عمل نماذج Movie Cip يمكن أن يحركها المستخدم. ولكن ماذا لو أردنا أن يقوم المستخدم بتحريك عنصر إلى موقع معين قبل أن يقوم بإسقاطه؟ على سبيل المثال إذا أخذنا لعبة التوفيق والتوصيل الخاصة بالأطفال حيث يجب أن يتم سحب أشكال صغيرة الحجم مثل دائرة ومربع، ومثلث إلى مثيلاتها من حجم أكبر. إذا قام الطفل بإسقاط الدائرة الصغيرة في المربع الكبير أو المثلث الكبير، تعود الدائرة إلى موقعها الأصلي. أما إذا أسقط الطفل الدائرة الصغيرة في الدائرة الكبيرة، فستبقى الدائرة الصغيرة حيث تم إسقاطها، وسيتلقى الطفل رسالة «Correct». هذه اللعبة يمكن وجودها في Flash ولكنها تحتاج لفهم جيد لـ Get Property و Set Property.

وهنا توضيح لكيفية عمل ذلك – سنتخذ الدائرة كمثال. أولاً، نفذ نموذج قابل للسحب من Movie Clip خاصة بالدائرة الصغيرة كما فعلنا سابقًا في جزء «أساسيات السحب والإسقاط» (ضع زرًا في Movie Clip، ضع نموذجًا له اسم للـ Clip التي على شاشة العرض، ثم ألحق Drag Movie Clip Actions للتشغيل والإيقاف بهذا الزر). ثم نفذ رمز رسومي لدائرة كبيرة، ضعه في Movie Clip، وضع نموذج لتلك الـ Movie Clip على شاشة العرض الرئيسية. اجعل اسم Movie Clip الخاص بالدائرة الكبيرة circle - big. وهنا يأتي دور Movie Clip Properties في Flash 4: عندما يقوم المستخدم بإسقاط أي نموذج Movie Clip، يتم تعديل droptarget Property_ الخاصة بالنموذج. تقوم droptarget Property_ بتخصيص رسم لنموذج Movie Clip الذي تم إسقاط نموذج Movie Clip المسحوب عليه والذي كان قد تم إسقاطه سابقًا. وبالتالي إذا أسقط المستخدم نموذج Movie Clip للدائرة الصغيرة على نموذج الدائرة الكبيرة، ستتحول droptarget Property_ الخاصة بنموذج الدائرة الصغيرة إلى circle - big / ويمكن استخدام جملة If ... Else الشرطية للتأكد ما إذا كانت الدائرة الصغيرة قد تم إسقاطها في الكبيرة أم لا. إذا تم الإسقاط، نُبقيها ببساطة على هذا الوضع، ثم نعرض رسالة "Correct" باستخدام Tell Target لعمل Movie Clip خاصة برسالة الحالة. إذا لم يتم الإسقاط، فإننا نعيد الدائرة الصغيرة لمكانها الأصلي من خلال ضبط الإحداثيات x و y الخاصة بالدائرة الصغيرة باستخدام Set property. وهذه هي الكود الخاصة بزر الدائرة الصغيرة (لاحظ أن Stop Drag Action يجب أن تتم قبل أن نختبر droptarget Property_) :

```
On (Press)
    Start Drag ("/circle")
End On
On (Release)
    Stop Drag
    If (GetProperty ("/circle", _droptarget ) eq ¬
"/circle-big")
        Begin Tell Target ("/status")
            Go to and Play ("correct")
        End Tell Target
    Else
        Set Property ("/circle", X Position) = "112"
        Set Property ("/circle", Y Position) = "316"
    End If
End On
```

على القرص المرفق

للمزيد عن هذا المثال، تم تضمين لعبة السحب والإسقاط كعينة فيلمية تحت اسم dragndrop.flah وذلك على القرص المرفق بالكتاب في مجلد الفصل الرابع عشر.

التحكم في سلاسة تنزيل وعرض الفيلم

لأن غالبية أفلام Flash يتم تنزيلها ومشاهدتها على شبكة الويب، فإن Flash تقدم مجموعة من Actions متقدمة متخصصة فقط في التحكم في تنزيل وعرض الأفلام. إن جملة If rame is Loaded تمنح المبرمج إمكانية عدم تشغيل الفيلم قبل الانتهاء من تنزيل كم معين منه، وتقوم Load / Unload Movie بتجزئة الفيلم إلى أجزاء صغيرة يتم تنزيلها فقط إذا تطلب الأمر وذلك بناءًا على اختيارات المستخدم في التصفح.

التأكد من تشغيل الفيلم بطريقة مناسبة

عندما يتم تشغيل الأفلام على الإنترنت، فإنه يحدث لها stream ، بمعنى أن البرنامج الإضافي يعرض الكثير من الفيلم أثناء التنزيل، حتى إن لم يتم نقل كل الملف إلى جهاز المستخدم. وفائدة هذه الإمكانية أن المستخدم يستطيع رؤية المحتوى دون انتظار الانتهاء من تنزيل الفيلم كله. ولكن كذلك هناك عيوب لإمكانية التدفق تلك. أولها: أنه أثناء التشغيل «التدفقي»، قد يتوقف الفيلم فجأة أو يشير بعشوائية إلى الخط الزمني وذلك لأنه لم يتم بعد تنزيل الكم المطلوب من الفيلم، ثانيًا : يتم تجاهل Actions عندما تتعامل مع مقاطع من الفيلم لم يتم تنزيلها بعد. وتؤدي هذه العيوب إلى نتائج غير متوقعة وغير مرغوبة عند التشغيل، ولكن هناك حل لهذه المشاكل، حيث يمكنك التحكم في تشغيل الفيلم باستخدام If Frame is Loaded Action التي تمنع تشغيل الفيلم حتى يتم تنزيل كم معين منه. وتسمى هذ التقنية " preloading " وفيها تظهر فقط رسالة صغيرة فقط، مثل " Loading ... Please Wait "، وذلك أثناء تنزيل الفيلم. وبمجر تنزيل الكم المناسب من الفيلم، يمكن للفيلم أن يبدأ التشغيل. ويوفر Flash طريقة أساسية ومتقدمة لإنشاء رسالة التنبيه المانعة للتشغيل (preloader).

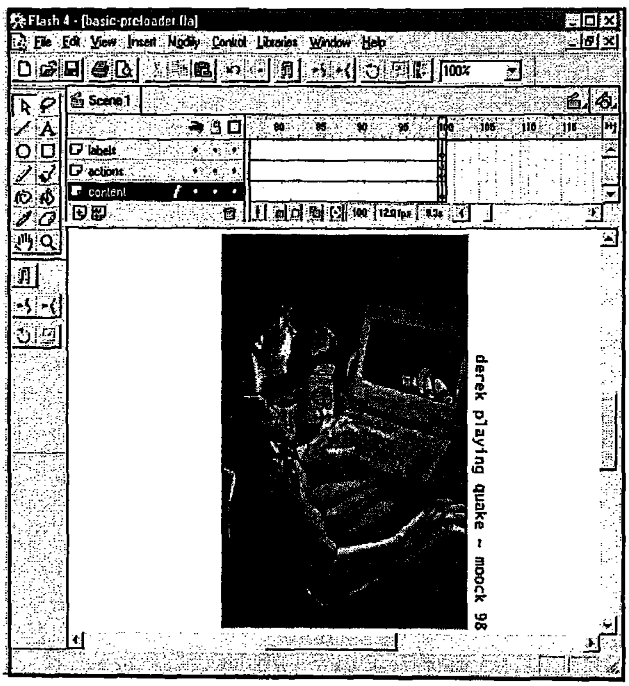
كيفية إنشاء Preloader أساسي :

ستوضح في هذ المثال كيفية إنشاء preloader لفيلم مكون من مائة كادر، حيث لا يبدأ الفيلم في التشغيل حتى يتم تنزيل المائة كادر كلها:

١ – قم بإنشاء فيلمًا من 100 كادر. أعد تسمية Layer 1 بالاسم Actions.

٢ – قم بإنشاء شفيفة جديدة وسمها Labels. وقم بإنشاء كادرًا أساسيًا خاليًا على الكادرات 2 و 5 و 100 على هذه الشفيفة المسماة Labels. امنح هذه الكادرات العناوين "Preload loop" و "begin Movie" و "minimum - loadpoint" على التوالي.

٣ – قم بإنشاء شفيفة جديدة وسمها Content. قم بإنشاء كادرات رئيسية خالية عند الكادر 5 والكادر 100. وعلى كل كادر من تلك الكادرات الرئيسية، ضع رمزًا كبيرًا مثل شكل vector مركب أو صورة نقطية (يلزمك هنا بعض المحتوى لترى تسلسل التنزيل عندما يعمل على وضع Test Movie). في الكادر 1 من شفيفة Content، استخدم أداة Text لكتابة الكلمات Loading ... Please Wait. انظر الشكل (١٤-٢).



شكل (١٤-٢)
أضف المحتوى الذي سيتم إيقاف تشغيله حتى الانتهاء من التنزيل فيما يُسمى بـ (Preloading).

٤ – على شفيفة Actions، قم بإنشاء كادرًا رئيسيًا خاليًا عند الكادرات 3 و 4 ، 100.

٥ – قم بتحرير Frame Properties الخاصة من Frame 3 باستخدام النقر المزدوج على الخط الزمني، ثم انقر على زر (+) في الركن الأيسر الأعلى من علامة جدولة Actions واختر If Frame is Loaded. اختر Label من إعداد Frame. وحدد minimum - Loadpoint من القائمة المنسدلة Label.

٦ – عندما يتم إبراز الكلمات " If Frame is Loaded " في مربع القائمة Actions، انقر على زر (+) وحدد Go to. اختر الخيار Label من الإعداد Frame، ثم اختر begin⇒movie من القائمة المنسدلة Label. ثم اختر Go to و Play من الإعداد Control. سيتم تنفيذ Goto Action تلك التي تبدأ تشغيل الفيلم الفعلي، فقط عندما يتم الانتهاء من تنزيل الكادر المسمى minimum - loadpoint.

٧ – يكفي اختيار If Frame is load Action لمرة واحدة. إذا تم تنزيل الكادر المحدد في If Frame is Loaded Action، يتم تنفيذ الـ Actions الموجودة في جملة If Frame is Loaded. أما إذا لم يتم تنزيل الكادر المحدد، فلا يتم تنفيذ هذه الـ Action (s) ويستمر الفيلم في التشغيل. ولكنك في أغلب الأحوال، لن تريد أن يظل الفيلم مستمرًا في التشغيل إلى أن يتم تنزيل الكادر الذي تريده، ولذلك عليك أن ترغم الفيلم على أداء جملة If Frame is Loaded مرارًا وتكرارًا إلى أن يتم تنزيل الكادر المحدد. للقيام بذلك، اكتب Frame Properties الخاصة بـ Frame 4 على شفيفة Actions باستخدام النقر المزدوج على الخط الزمني. اختر علامة جدولة Actions وأضف إليها Go to Actions. اختر الخيار Label من الإعداد Frame، ثم اختر PreloadLoop من القائمة المنسدلة Label. ثم اختر Go to و Play من الإعداد Control.

٨ – أخيرًا، أضف Stop Action على الكادر 100 من شفيفة Actions. أنت الآن مستعد لاختبار الفيلم ورؤية رسالة التنبيه التي تمنع تشغيل الفيلم حتى يتم التنزيل. اختر Control - Test Movie (Command + Enter or Ctrl + Enter) وبمجرد أن تصل إلى وضع Test Movie، يجب عليك تهيئة بيئة العمل إلى حد ما حتى يتسنى لك رؤية ما قمت بتنزيله من قبل. قم بتشغيل BandWidth Profiler باختيار View⇒BandWidth Profiler. انقر على Frame 1 في الخط الزمني للـ Profiler.

اختر Viwe⇒Frame by Frame Graph اختر Cntrol - 28.8 (2.3 KB/s) (يتكون بذلك مودم من 28.8 بود) . ولتيي الفيلم وهو يعمل كما سيحدث على شبكة الويب، اختر Control⇒ Show Streaming. سترى أداة التشغيل التي في الخط الزمني تكرر If Frame is Loaded Action بينما تنتظر أن يتم تنزيل الفيلم.

على القرص المرفق

لتتعرف على المزيد، تم تضمين هذا الفيلم المانع للتشغيل أثناء التنزيل كعينة فيلمية تحت اسم basic - preloader.fla وذلك على القرص المرفق بالكتاب، في مجلد الفصل الرابع عشر.

وهناك ملاحظتان على رسالات التنبيه المانعة للتشغيل (preloaders): الأولى، أن preloaders لا تعمل داخل Movie Clips، فلا يمكنك إيقاف تشغيل أجزاء مفردة من Movie Clip. فإذا تم وضع نموذج Movie Clip على كادر، فلا يُعتبر هذا الكادر محملاً إلا بانتهاء التحميل للنموذج كله. الملاحظة الثانية هي أنك لا تحتاج إلى منع تشغيل الفيلم كله في حالة استخدامك لـ preloaders أو (رسالات التنبيه الخاصة بمنع التشغيل حتى انتهاء التنزيل). ففي المثال السابق، يمكنك تحريك الكادر الأساسي المسمى minimum - Loadpoint إلى أي نقطة في الفيلم بعد الكادر 5. باستخدام محاكي التدفق (Streaming emulator) على وضع Test Movie، يمكنك أن تعرف تقريباً ما هو الكم من الفيلم الذي يجب تحميله قبل أن يتم تشغيله. كذلك فإنه باستخدام أكثر من preloader يمكنك عرض أول جزء من الفيلم ثم تقوم مرة أخرى بإدخال مرحلة أخرى من التحميل قبل عرض أي أجزاء أخرى تالية.

إنشاء preloaders أكثر دقة وتقدم

في Flash 3 كانت أدوات التطوير الوحيدة التي يمكنها إنشاء preloaders هي If Frame is Loaded Action ، وقد حاول المطورون عمل إمكانية أخرى تخبر المستخدم عن كم الفيلم الذي تم تنزيله مقاساً بالنسبة المئوية، وعلى الرغم أن هذه الإمكانية أبرزت براعة مطوريها، فقد كانت هذه المؤشرات المئوية غير دقيقة إلي حد كبير. ولكن مع تقديم Action Script في Flash 4، أمكن للمطورين أن يحددوا بدقة النسبة المئوية للكادرات التي تم تنزيلها بالفعل إلى جهاز المستخدم. ويجب عليك إتقان Action Scipt حتى يتسنى لك إنشاء preloaders متقدمة كما تريد. ولكن إن لم يمكنك ذلك، فيمكنك أن تظل تستخدم النسخة النمطية من الملف العينة، advanced - preloader.fla، في مجلد الفصل الرابع عشر على القرص المرفق بالكتاب.

وهذا هو مثال لكيفية إنشاء نوع متقدم من preloader متقدم: قم بإنشاء كادر رئيسي في المكان الذي تريد عنده إيقاف التشغيل حتى يتم تنزيل الكم المطلوب من الفيلم، ثم أنشيء كادرًا رئيسيًا في مكان ما قبل ذلك الكادر وأطلق عليه اسم preload - loop. ثم أنشيء كادرًا رئيسيًا في مكان البداية الحقيقية للفيلم وسمه begin - movie. ثم أضف Action Script التالية على الكادر الرئيسي الذي تريد أن توقف عنده التشغيل :

```
Set Variable: "loadedFrames" = GetProperty ("/",_framesloaded)
Set Variable: "totalFrames" = GetProperty ( "/",_totalframes)
If (loadedFrames < totalFrames)
    Set Variable: "percentageOutput" = int((loadedFrames / ¬
totalFrames) * 100)
    Go to and Play ("preload-loop")
Else
    Go to and Play ("begin-movie")
End If
```

بعد ذلك قم بإنشاء Text Field Variable اسمه Precentage Output، وذلك على شاشة العرض الرئيسية للـ preload - loop.

عندما تصل أداة التشغيل (Playhead) إلى الكادر الموضوع عليه Action Script السابق، فإن Flash ينفذ هذا الـ script. وإذا وجد Flash في هذا الوقت، أن عدد الكادرات التي تم تنزيلها أقل من العدد الكلي للكادرات في الفيلم، فإنه يعيد أداة التشغيل إلى الكادر الرئيسي الخاص بـ preload - loop. ثم يقوم Flash بتعديل متغير Output الخاص بالنسبة المئوية ليوضح، بالنسبة المئوية، كم عدد الكادرات التي تم تنزيلها بالمقارنة بإجمالي عدد الكادرات في الفيلم كله. فإذا كان عدد الكادرات التي تم تنزيلها ليس أقل من العدد الكلي للكادرات في الفيلم كله (بمعنى، إذا كانت كل الكادرات قد أتمت التنزيل)، فإن أداة التشغيل تتحرك إلي الكادر الرئيسي begin - movie، ويبدأ الفيلم في التشغيل.

وهناك شكل آخر طريف لهذا الأسلوب المتقدم لإيقاف التشغيل حتى انتهاء التنزيل وهو graphical preload bar (الشريط الرسومي لإيقاف التشغيل حتى الانتهاء من التنزيل). وهو عبارة عن Movie Clip صغيرة تحتوي على شكل مثلث.

بمجرد أن توضع على شاشة العرض، سيتم ضبط العرض (width) الخاص بالشريط باستخدام Set Property وذلك لتعديل X Scale Property (النسبة المئوية للعرض) الخاصة بنموذج Movie Clip لشكل المثلث.

ملحوظة سواء كانت preloaders المتقدمة المستخدمة نصية أو رسومية فهي لا تعد مقاييس دقيقة لحجم الملف الذي يتم تنزيله حيث أنها تقيس فقط عدد الكادرات التي يتم تنزيلها. وبالتالي، إذا كان محتوى الفيلم موزعًا بالتساوي على كل كادرات الخط الزمني، فإن القيم المئوية الخاصة بالكادرات ستتوافق إلي حد كبير مع النسبة المئوية لنقل الحجم الحقيقي للملف. أما إذا كانت غالبية محتوى الفيلم موجودة فقط على شكل كادرات متفرقة، فإن القيم المئوية للكادرات قد تبدو غير دقيقة للمستخدم.

إمكانية Load/Unload Movie

بطبيعة الحال تحتاج التسلسلات الطويلة من الرسوم المتحركة في Flash إلى إمكانية إيقاف التشغيل من نوع If Frame is Loaded Actions لضمان سلاسة وسهولة التشغيل. ولكن تتطلب مواقع الويب التقليدية للمعلومات والمنشأة من خلال Flash إلى نوع مختلف من طرق التحكم في التنزيل. فافترض أنك تنشيء موقعًا على شبكة الويب مكونًا من ثلاثة أقسام: المنتج وفريق العمل وتاريخ الشركة. حجم كل قسم حوالي 100 كيلوبايت. في فيلم Flash العادي، ستضع تلك الأقسام في ترتيب متسلسل على الخط الزمني للفيلم الرئيسي. وسيكون آخر قسم تضعه على الخط الزمني، هو بالطبع، آخر قسم يتم تنزيله. قد يبدو ذلك جيداً حتى الآن، لكن هاهي تظهر مشكلة: ماذا لو كان آخر قسم يظهر على الخط الزمني هو أول قسم، ولا قسم غيره، يريد المستخدم أن يراه؟

يجب على المستخدم في هذه الحالة أن ينتظر حتى يتم تنزيل القسيمن الآخرين وذلك قبل أن يرى القسم الذي يريده – ولكن المستخدم غير ملزم بأن يرى القسمين الآخرين، وبالتالي فهو منتظر للا شيء، في حقيقة الأمر، وحل هذه المشكلة يكمن في Load/ Unload Action.

تقدم Load/Unload Movie وسيلة لإدخال واحد أو أكثر من الملفات الخارجية SWF إلى فيلم Flash (سواء كان هذا الفيلم موجوداً على متصفح أو قائمًا بذاته على

أداة العرض (player) المستقلة) ويمكن استخدام Load/Unload Movie لإحلال فيلم آخر محل الفيلم الحالي أو لعرض أفلام متعددة معًا، ويمكن استخدام هذه الإمكانية، كما في مثال شركة مواقع الويب، وذلك لتمكين فيلم أساسي من إيجاد وعرض المحتوى الموجود في الملفات المستقلة SWF. (بنفس الطريقة التي يقوم بها كادر من مجموعة كادرات HTML باستدعاء صفحات خارجية إلى كادرات مختلفة).

أين يتم تخزين الأفلام المتعددة ؟

ربما تتساءل كيف يتم التعامل مع هذه الأفلام الي تم تنزيلها مؤخرًا بالمقارنة بالفيلم الأصلي. إن Flash يستخدم كلمة Levels (مستويات) لتصف أين يتم الاحتفاظ بالأفلام. إن المستويات هي شيء ما مثل الأدراج في خزانة، فهي مرصوصة فوق بعضها البعض، ويمكنها أن تحتوي على أشياء، حيث يمكنك وضع أشياء في أي درج تفضله، ولكن بمجرد امتلاء درج ما، يجب أن تقوم بإخراج محتوياته قبل أن تضع أي شيء آخر فيه. في البداية، يشار إلى المستوى الأسفل باسم Level 0، الذي يحتوي على الفيلم الأصلي. ويجب لكل الأفلام التي يتم تحميلها بالتوالي على Flash Player أن توضع بشكل صريح على Level مستهدف. إذا تم تحميل الفيلم على Level 1 أو أعلى من ذلك، فإن الفيلم يظهر مرئيًا أعلى الفيلم الأصلي في الـ Player. أما إذا تم تحميل الفيلم على Level 0، فإنه يحل محل الفيلم الأصلي، فيحرك كل الأفلام المخزنة على Levels أعلى من ذلك في هذه العملية.

وعندما يحل فيلم يتم تحميله محل الفيلم الأصلي، فإنه لا يغير مُعدَّل الكادر، أو أبعاد الفيلم، أو لون خلفية الفيلم الخاصة بشاشة العرض الأصلية لـ Flash. تلك الخصائص يحددها دائمًا الفيلم الأصلي ولا يمكن تغيرها (رغم أنه يمكنك تغيير خلفية اللون الخاصة بشاشة العرض عندما تقوم بتحميل فيلم جديد من خلال إنشاء شكل مثلث باللون الذي تريده على أدنى شفيفة من الفيلم الذي تقوم بتحميله).

كيف يمكنك تحميل ملف خارجي SWF على فيلم

يتم جلب فيلم جديد إلى شاشة العرض الرئيسية للفيلم وذلك عندما يتم تنفيذ Load Movie Actions. وهنا نوضح كيفية القيام بتحميل فيلم خارجي اسمه Movie 2. SWF وذلك من خلال نقرة زر :

١ – ضع زر على شاشة العرض الخاصة بالفيلم الرئيسي. خذ مربع الحوار Instance Properties إلى الزر من خلال تظليل هذا المربع واختر Modify⇒Instance (Command + 1 or Ctrl + 1).

٢ – انقـر على زر (+) فـي الركن الأيسـر العلوي من عـلامـة جـدولة Actions، واختر Load/Unload Movie. حدد Load Movie وضعه في زر اختيار Location من الإعـداد Actions، ثم اكـتب movie2.swf في الحـقل النصـي لـ URL. ويضم الحـقل النصي لـ URL مسار الشبكة إلى ملف الفيلم الذي تريد تحميله. ويجب تعريف هذا المسار بالمقارنة بموقع الصفحة التي تضم فيلمك الرئيسي، وليس بالمقارنة بموقع الفيلم نفسه. وحتى يتسنى لـ Load Movie أن يعمل على وضع Test Movie، يجب أن توجد كل الأفلام (بما في ذلك الأفلام الأصلية والأفلام التي تم تحميلها) في نفس المجلد.

٣ – حدد الخيار Level من الإعداد Location، وأدخل 1 في الحقل النصي Lo-cation. هذا يخبر Flash أن يقوم بتحميل movie2 swf على Level 1. وإذا كان هناك فيلم تم تحميله بالفعل على Level 1، فسيتم استبداله أتوماتيكيًا بـ movie 2.swf.

٤ – انقر على OK .

ملحوظة عندما يتم تحميل فيلم فوق أي فيلم آخر (بما في ذلك الفيلم الرئيسي)، فإن الأزرار التي في الأفلام الموجودة في المستويات الأدنى ستظل تعمل، حتى إذا كانت غير مرئية. ولمنع هذا النشاط غير المرغوب فيه، فإنه يجب عليك إرسال الأفلام التي في المستويات الأدنى إلى كادر خامل أو خالي حيث لا توجد أزرار. قم بذلك من خلال إضافة Go to Action قبل بدىء تحميل Load Movie Action، وهو يرسل الفيلم الذي في المستوى الأدني إلى الكادر الخامل. وتُعرف هذه التقنية بـ " Parking " أو «ركن» الفيلم. وإذا كان عليك أن « تركن » العديد من الأفلام، فإنك ستحتاج إلي أن تعرف كيف تُحدث اتصالاً بين الأفلام الموجودة على مستويات مختلفة.

كيف يتعامل Flash مع الأفلام المُحَمَّلة ذات الأحجام المختلفة

إذا كان الفيلم الذي تم تحميله على Level 1 أو فوق ذلك أصغر من الفيلم المحمل على Level 0، فإنه يوضع في الركن الأيسر الأعلى من شاشة العرض. في هذه الحالة، يتم عرض العناصر الموجودة على شاشة عرض الفيلم الخاصة بـ Level 1 حتى عندما تتجاوز الأبعاد السفلي واليمني من فيلم Level 1. ولتجنب عرض الأفلام خارج شاشة العرض يجب عليك إنشاء شفيفة حاجبة فوق كل الشفيفات الأخرى في فيلم Level 1، وذلك لتغطية منطقة العمل (المساحة خارج شاشة عرض الفيلم).

أما الأفلام التي تم تحميلها على Level 1 وكانت أصغر من الفيلم الأصلي الخاص بـ Level 0، فيتم وضعها أتوماتيكيًا في المنتصف ويتم زيادة حجمها لتتناسب مع حجم الفيلم الأصلي، (ويعتمد الأسلوب الذي يتم به تعديل الحجم على الإعداد Scale في إعدادات Publish).

أما الأفلام التي تم تحميلها على Level 0 وكانت أكبر من الفيلم الأصلي على Level 0، فيتم اقتطاعها من الحدود اليمنى والسفلى التي يتم تحديدها من خلال أبعاد الفيلم الأصلي.

وضع وتعديل وتدوير الأفلام المحملة على ملفات SWF

عندما تكون أفلامك ذات أحجام مختلفة على وجه الخصوص، فإنه يكون من غير المناسب أن يتم إسقاط أفلام تم تحميلها حديثًا وذلك بطريقة عشوائية في الركن الأيسر الأعلى من شاشة العرض. ولمزيد من المرونة والسلاسة في وضع وتعديل وتدوير الأفلام التي تم تحميلها، يقدم Flash 4 إمكانية تحميل فيلم على نموذج Movie Clip. وحتى الآن فإن هذا لا يعني الكثير. إن تحميل الفيلم، على نموذج Movie Clip تبدو إمكانية غريبة في بداية الأمر، حتى تتعرف على فائدتها – وقتها ستعرف أنه لا يمكن الاستغناء عنها، وأسهل طريقة لتتعرف على الذي يحدث عندما تقوم بتحميل فيلمًا على Movie Clip هي أن تعتبر أن Load Movie Action هي Convert Loaded Movie to Movie Clip Action

عندما يتم تحميل فيلم على نموذج Movie Clip، فإنه يحل محل الخط الزمني للنموذج ويأخذ اسمه ونسبته المئوية في التعديل والتدوير والوضع. ولتحميل فيلم على نموذج Movie Clip، أضف Load Movie Action كالمعتاد، ولكن اختر الخيار Target من الإعداد Location. ثم قم بإدخال اسم نموذج Movie Clip الذي تريد تحميل ملف الخارجي SWF فيه (يجب أن يوجد النموذج على شاشة العرض في الوقت التي توجد فيه Load Movie Action).

سيتم وضع الركن الأيسر الأعلى من ملف SWF في النقطة المركزية في Movie Clip التي يتم تحميل الملف عليها. بهذا يمكن التحكم في الفيلم من خلال Tell Target كما لو كان نموذج Movie Clip.

على القرص المرفق

للمزيد من المعلومات، تم تضمين مثال load/Unload Movie كمجموعة من الملفات على القرص المرفق بهذا الكتاب المجلد الرابع عشر تحت اسم Load Movie.

افتح movie 1.html على متصفح لاستعراض الملفات أثناء العمل .

تحقيق الاتصال بين أفلام متعددة على مستويات مختلفة

بمجرد أن يكون لديك فيلمًا أو اثنين تم تحميلهما على مستويات مختلفة، فقد تحتاج إلى أن يتحكم كل خط زمني في الآخر، تمامًا كما تتحكم Movie Clip في بعضها البعض. ومن حسن الحظ، أنك تعرف كيف تقوم بذلك (فقد قرأت النصف الأول من هذا الفصل، أليس كذلك؟). ولتحقيق الاتصال بين مستويات مختلفة فإنك ببساطة تقوم بتضمين Actions في Tell Target. وتتشابه تمامًا وطريقة إنشاء Tell Target للتحكم في خط زمني على مستوى مختلف مع طريقة إنشاء Tell Target للتحكم في الخط الزمني في نموذج Movie Clip، بخلاف اختلاف طفيف. فعليك أن تحدد اسم الـ Level المستهدف وليس اسم الـ Movie Clip. ويتم إنشاء أسماء المستويات كما يلي: أولاً، توجد شَرطة تحتية (_)، ثم توجد الكلمة " Level "، ثم يوجد عدد من Level الي تود أنت لـ Action أن توجد عليها . وهاهي بعض الأمثله :

```
Begin Tell Target ("_level1")
 Go to and Stop (50)
End Tell Target
```

يخبر هذا الكود الفيلم الذي تم تحميله على Level 1 بأن يذهب إلى الكادر 50.

```
Begin Tell Target ("_level0")
 Go to and Stop (50)
End Tell Target
```

يخبر هذا الخط الزمني الرئيسي للفيلم بالذهاب إلى الكادر 50.

يمكنك كذلك استهداف Movie Clips الموجودة على الخطوط الزمنية لأفلام على مستويات أخرى وهذا مثال لذلك :

```
Begin Tell Target ("_level3/products")
  Play
End Tell Target
```

يقوم ذلك بإرسال Play Action إلى الـ Movie Clip المسماه Products على الخط الزمني للفيلم الذي تم تحميله على Level 3.

إزالة الأفلام

حتى إذا تمت إزالة الأفلام التي تم تحميلها على مستويات تحتوي بالفعل على فيلم أتوماتيكيًا قبل عرض الفيلم الجديد، فإن عملية النقل تلك قد تكون متقطعة. وللتأكد من الانتقال السلس بين الأفلام، أو لتخفيف الذاكرة اللازمة لأداة العرض الخاصة بـ Flash، يمكنك بوضوح إزالة الأفلام من على أي مستوى باستخدام الخيار Unload Movie From Locatoion من الإعداد Load Movie Action.

❖ ❖ ❖

الفصل ١٥

برمجة Flash من خلال ActionScript

في هذا الفصل

- تعلم كيفية كتابة ActionScript
- استخدام الوثائق النصية لتخزين المتغيرات والقيم وإنشاء نماذج Flash التي تتفاعل مع CGT Scripts
- التحكم في خواص الأفلام واللقطات الفيلمية

تعد إمكانيات Flash 4 الخاصة بالبرمجة من أهم ملامح هذا المنتج الجديد وذلك بالنسبة لكثير من مطوري الويب الجادين. فيمكن للعناصر المختلفة داخل Flash الآن أن تكون ديناميكية، تحتوي علي خواص حسابية آلية، وتتجاوب مع مدخلات المستخدم. فيمكن للأفلام الآن أن تتواصل مع التطبيقات والبرامج، التي تعمل بوحدات الخدمة من خلال إرسال واستقبال بيانات معالجة أو أولية. وماذا يعني ذلك بالنسبة لأفلامك؟ يعني ذلك أنه يتوفر لديك الآن الأدوات التي تحتاجها لإنتاج أفلام متقدمة للغاية. (أشياء من مثل نيازك Flash، الألعاب التي تحتاج لأكثر من لاعب، ألعاب المغامرات، أو واجهة تصفحية ذات ذاكرة تحتوي علي تحركات المستخدم وهي كلها أشياء متاحة الآن). كذلك يعني هذا أنه يمكن استخدام Flash الآن لإنشاء العديد من التطبيقات الخاصة بشبكة الويب (مثل كتالوجات منتجات التجارة الإلكترونية التي تعتمد علي قواعد البيانات) دون الحاجة إلى Macromedia Generator. يعرض هذا الفصل لأدوات البرمجة الجديدة (والمعروفة عمومًا بـ ActionScript) ويوضح كيفية الاستفادة من هذه الأدوات في أفلامك.

السياق الأساسي للبرمجة في Flash

إن البيئة البرمجية في Flash لا تعد « لغة » برمجة بالمعنى الحرفي للكلمة. ولكنها مجموعة من الأوامر المصاغة في برنامج والـ Actions العادية في Flash والخصائص الفيلمية المتغيرة التي يمكن التوفيق بينها لتحقيق أداء برمجي في فيلم Flash. ويشار إلى تلك العناصر المتعددة في مجموعها بـ ActionScript. وتعتمد كتابة ActionScript أساسًا على وضع Action برمجية في كادرات أساسة وأزرار واختيار الوظائف المكافئة لهذه الأوامر من القوائم المنسدلة. (أو إدخال معاملات هذه الوظائف يدويًا في حقول نصية). ورغم أن هذه الوسيلة من البرمجية قد تبدو مختلفة كثيرًا بالنسبة للمبرمجين التقليديين، فإن ActionScript الناتجة تشبه وتُقرأ مثل اللغات التقليدية إلى حد كبير، خاصة لغة البرمجة PERL. وتتكون ActionScript من مجموعة من الوحدات البنائية المعتادة في لغات البرمجة وهي : المتغيرات (Variables)، المعاملات (Opera- tors)، الجمل الشرطية (Conditionals)، دورات التكرار (Loops)، تعبيرات المعادلات (Expressions)، خصائص ذاتية (Built -in- Properties)، البرامج الفرعية (Subroutines)، والدوال المحلية (Native Functions).

مكونات ActionScript

يمكنك أن تجد العديد من أوامر ActionScript الأساسية بسهولة في واجهة Flash تحت زر(+) من علامة جدولة Actions من مربع الحوار Frame or Instance properties. أما الأوامر الأخرى، فمختبئة في محرر نصوص المعلومات أو غير موجودة أساسًا في واجهة Flash. ورغم أنه لا مجال لمناقشة تفاصيل قواعد البرمجة الأساسية في هذا الكتاب، فإننا سنعرض بشكل موجز المعنى العام لـ ActionScript من خلال تقديم مرجع منظم لكل جزء من أجزائها. وللمزيد من المعلومات عن بناء برامج Action-Script، انظر البرنامج التعليمي المخصص لـ Coline Moock لاحقًا في هذا الفصل.

« كتابة » الكود

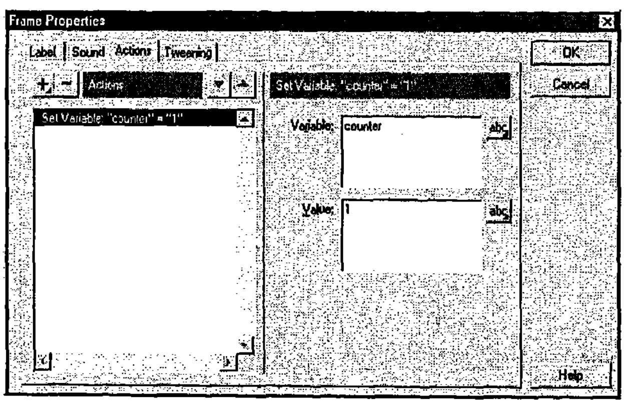
يتم إنتاج كل سطر من سطور الكود في ActionScript من خلال نقرة ماوس. سواءًا كنت تنشيء أو تعدل متغيرًا، أو كنت تختبر شرطًا معينًا من خلال جملة if/else، أو كنت تكرر مجموعة من الجمل، أو تقوم بإعداد خاصية على Movie Clip، فإنك تبدأ

بإضـافـة زر (+) على عـلاقـة جـدولة Actions من مـربع الحـوار Frame or Instance Properties. وبمجرد أن تضيف العملية أو الأمر الذي تريده، فإنك تحدد وظائف تلك الأوامر أو العمليات في قائمة الخيارات الخاصة بذلك في الجانب الأيمن من علامة جدولة Actions. على سبيل المثال، فإن تحديد قيمة المتغير "Counter" التي تساوي 1 ستُكتب هكذا :

Set Variable: "counter" = "1"

ولكن في واجهة Flash، ستظهر هذه الجملة كما هو موضح في الشكل (١٥-١).

ملحوظة إن كل جملة من جمل الخيار الخاصة بـ Action Script يمكن إعدادها على هيئة قيمة سلسلة حرفية أو على هيئة تعبير معادلة (مقطع مُتَرجم من الكود)، ويقوم زر abc الموجود على يمين كل خيار بتحديد الإعداد : وتدل abc على سلسلة صرفية ويدل السطرين (=) على تعبير معادلة، ويمكن الاستغناء عن هذا الإعداد بسهولة، ولكن فرق الأداء هو عنصر هام للغاية. فإعداد السلسلة الحرفية/تعبير المعادلة غير الصحيح غالبًا ما يتسبب في أخطاء في Action Script. ولقائمة من الأمثلة الشائعة، انظر قسم «تعبيرات المعادلات» لاحقًا في هذا الفصل .



شكل (١٥-١)
« كتابة » الكود باستخدام محرر Actions الموجود في القوائم

لإضافة سطر في الكود تحت جملة موجودة بالفعل، حدد الجملة الموجودة في مربع القائمة Actions، ثم أضف Action المرغوب. إذا أضفت الكود في المكان الخطأ سهواً، أو إذا أردت تحريك الكود، ظلل السطور التي تريد تحريكها واسحبها بالماوس. يمكنك كذلك قص ونسخ ولصق الكود في مربع القائمة Actions أو من مربع قائمة لآخر باستخدام Command + X or Ctrl + X أو Command + C and Ctrl + C أو Command + V or Ctrl + v على التوالي .

المتغيرات

المتغيرات هي أماكن للتخزين تحمل أسماءًا وتُستخدم لتخزين أجزاء متغيرة من البيانات (أعداد وحروف). ولإنشاء أو تغيير متغير في Action Script، أضف Set Variable Action واكتب اسم وقيمة المتغير في الحقول النصية الموجودة تحت خيارات Action.

ويمكن لكل من اسم المتغير وقيمة المتغير أن يكونا على هيئة سلاسل حرفية أو تعبيرات معادلات. ولتحديد قيمة السلسلة الحرفية Wendy للمتغير المسمى first_name، استخدم : Set Variable :" first _ name " = "wendy" مع كل من الاسم والقيمة المحددة للسلاسل الحرفية.

ولتحديد القيمة الحسابية لمتغير، كما في X = X + 1، يجب أن تتأكد أن خيار القيمة مضبوطًا على تعبيرمعادلة (قم بتغير الزر abc إلى الخطين الأفقيين =). يمكنك كذلك إنشاء أسماء متغيرات ديناميكيًا من خلال تحديد اسم المتغير في شكل تعبيرمعادلة. ستقوم دورة التكرار التالية بإنشاء خمسة أسماء لمتغيرات من Product _1 وصولاً إلى Product _ 5، ثم تخصص لكل اسم نفس القيمة، "empty" :

```
Set Variable: "count" = "1"
Loop While (count <= 5)
  Set Variable: "product_" &count = "empty"
  Set Variable: "count" = count + 1
End Loop
```

استخدم التحديد والاسترجاع الديناميكي لاسم المتغير لتقوم بعمل مصفوفات.

إن المتغيرات في Action Script « غير مكتوبة » بمعنى أن قيمتها غيرمعدة بشكل صريح لتكون رقمًا أوحرفًا – لذلك عند تعاملك مع المتغيرات، يجب أن تتأكد من

باستخدام معاملات السلاسل الحرفية أو المعاملات الرقمية المناسبة. على سبيل المثال، ستؤدي المقارنات الرقمية بين (if (version = 1.0 و (if (version = 1 إلي نفس النتيجة. أما المقارنة الحرفية بين ("if (version eq "1.0 و ("if (version eq "1 فلن تؤدي إلى نفس النتيجة .

وفي Flash، يتم إلحاق المتغيرات بالخط الزمني للفيلم أو بالـ Movie Clip التي تم إنشائها عليه. إذا قمت بإنشاء متغير x على الخط الزمني للفيلم الرئيسي، فإن هذا المتغير يصبح متاحًا للـ Actions الأخرى على نفس هذا الخط الزمني. ولكن لا يعد المتغير متاحًا بطريقة مباشرة لخطوط زمنية أخرى لـ Movie Clip. ولنقل قيمة متغير إلي خط زمني آخر (مثل Movie Clip)، قم بإدخال مسار Tell Target إلى الـ clip الموجود عليها المتغير، ثم إدخال النقطتين (:)، ثم قم بإدخال اسم المتغير، على سبيل المثال، هذه الجملة تجعل المتغير x يساوي قيمة المتغير y في Movie Clip المسماة، Set Variable : "x" = /ball : y بينما تجعل هذه الجملة المتغير "y" يساوي قيمة المتغير x على الخط الزمني الرئيسي للفيلم : Set Variable : "y" = /:x.

تلميح

إن المتغيرات في Action Script ليس لديها حساسية لحالة كتابة الحروف، ولا يمكن أن تبدأ برقم.

تحميل المتغيرات من ملف نصي خارجي

بالإضافة إلى إعداد المتغيرات داخل Flash، يمكنك تحميل المتغيرات داخل Flash من ملف نصي خارجي باستخدام Load/ Unload Movie Action. يمكنك ببساطة إضافة الـ Action، ثم اختر الخيار Load Variable into Location من الإعداد Action. وفي الحقل النصي URL، قم بإدخال مسار واسم الملف الذي تريد تحميل متغيراتك منه. ثم اختر إما المستوى أو الـ Movie Clip المستهدفة التي تريد أن تقوم بتحميل المتغيرات فيها، إن الملف النصي الذي يضم المتغيرات يجب أن يكون بناؤه مثل النص ذو التنسيق القياسي MIME المعروف باسم application /x -www- url-formencoded وفي ذلك التنسيق، يتم استخدام علامة (+) للتعبير عن المسافات الخيالية، ويتم الفصل بين المتغيرات المتعددة باستخدام علامة (&)، على سبيل المثال لتقوم بتحميل المتغيرات Var 1 و Var 2 ستستخدم شيئًا كالتالي:

var1=hello&var2=there+world.

على القرص المرفق

ستجد مثالاً فعليًا لفيلم يحتوي على جملة تحميل متغيرات بسيطة في مجلد الفصل الخامس عشر في القرص المرفق بهذا الكتاب .

يمكنك كذلك باستخدام Load/ Unload Movie أن تقوم بتنزيل المتغيرات من CGI Script أو إرسالها إلى CGI Script.

المعاملات (Operators)

يتم استخدام المعاملات لمقارنة ومزج القيم المتغيرة ولصياغة الجمل المنطقية على هيئة تعبيرات معادلة. ويحتوي Flash على ثلاثة أنواع من المعاملات : المعاملات الحسابية، السلاسل الحرفية، والمعاملات المنطقية. نقوم بتوضيح هذه المعاملات في جدول (١٥-١).

جدول (١٥-١) معاملات Action Script

المعامل	وظيفته
	المعاملات الحسابية
+	الجمع
-	الطرح
*	الضرب
/	القسمة
=	التساوي، يُستخدم للتساوي والمقارنة. حيث أن Action Script لا تستخدم معاملات منفصلة لتلك العمليتين المختلفتين . (لا يوجد = =)
<>	لا يساوي (والتي عادة ما يتم تقديمها بهذا الشكل = ! في لغات أخرى).
<	أقل من.
>	أكبر من.
<=	أقل من أو يساوي.
>=	أكبر من أو يساوي.
( )	تجميع مجموعة من العمليات معًا، كما في x= (x+y)*3

تابع جدول (١٥-١) معاملات Action Script

المعامل	وظيفته
معاملات السلاسل اللفظية	
" "	تدل علي أن القيمة داخل الأقواس يجب أن تتم ترجمتها كسلاسل لفظية وليس كتعبيرات معادلات .
eq	يساوي، أو مثل. مثال : .if (name eq "derek")
ne	لا يتساوى مع. مثال: .if (name ne " null ")
lt	أبجديًا قبل. بالتالي الجملة ("a" lt "b") صحيحة. إذا كانت السلاسل اللفظة المُقارنة تحتوى علي العديد من الحروف، فإن أول حرف يحدد الموقع الأبجدي. وبالتالي تأتي "apple" قبل "beet". وتعتمد المعاملات lt, gt, le, ge علي قيم من نوع ASCII.
gt	أبجديًا بعد.
le	أبجديًا قبل أو مثل.
ge	أبجديًا بعد أو مثل.
&	لربط بسلسلتين حرفيتين معًا، أو لإضافة بسلسلة حرفية لمتغير. مثال: "he" & "llo" يقوما بإنتاج "hello"

المعامل	وظيفته
المعاملات المنطقية	
and	تتطلب أن يجتمع شرطان أو أكثر في مقارنة واحدة. غالبًا ما تكون في اللغات الأخرى بهذا الشكل&&. مثال: .While (Counter < 10 AND quit eq "false")
or	تتطلب أن يجتمع شرطان أو أكثر في مقارنة واحدة. غالبًا ما تكون في اللغات الأخرى بهذا الشكل ll.
not	تتطلب أن يجتمع الشرط وضده. مثال : .if (not (Status eq " member")

ملحوظة للاطلاع السريع على تطبيق استخدام المعاملات، هناك قائمة بمعاملات Flash في الجزء السفلي الأيسر من محرر Expression.

الجمل الشرطية (Conditionals)

إن جملة الشرط هي عبارة عن جملة أو مجموعة من الجمل التي يتم تنفيذها فقط إذا توافرت ظروف محددة وكانت صحيحة. وتتكون جملة الشرط الأساسية من ثلاثة مكونات : الشرط الأساسي (الشرط الذي يجب أن يتحقق)، الجمل التي يتم تنفيذها إذا تحقق الشرط ونهاية هذه القائمة من الجمل. جدول (١٥-٢) يسرد مكونات الجملة الشرطية :

جدول (١٥-٢)
مكونات الجملة الشرطية

الشرط الأساسي	if (x = 1)
الجمل الواجب تنفيذها	Set Variable : " name" = " margaret"
نهاية الجملة الشرطية	End If

إن لم يتحقق الشرط الأساسي الذي تضعه جملة if، يمكن اختبار شرط تالي أو أكثر من خلال جملة Else If.

إن لم تتحقق أي من الشروط التي تضعها مجموعة من جمل If / Else If يمكن إضافة جملة Else لتحديد تنفيذ جملة أو مجموعة من الجمل كحل أخير. وهنا مثال لبناء جملة If / Else If / Else :

```
If (x = 1)
  Set Variable: "name" = "margaret"
Else If (x = 2)
  Set Variable: "name" = "michael"
Else
  Set Variable: "name" = "none"
End If
```

لإضافة جملة If في Action Scipt، اختر If Action من زر(+) في علامة جدولة Action. وفي الحقل النصي Condition، قم بإدخال تعبير المعادلة الذي يحدد الظروف الواجب توافرها لتنفيذ الجمل الخاصة بجملة الشرط. تذكر أنه يجب وضع علامات

اقتباس على السلاسل الحرفية في التعبير الذي تستخدمه، كما يجب استخدام المعامل eq في مقارنات السلاسل الحرفية. ولإضافة فقرة Else، ظلل أول سطر من جملة IF، ثم انقر زر الفقرة Else / Else If وتحل جملة Else محل جملة End If الأصلية، وسيتم إضافة جملة End If جديدة. ولإضافة فقرة Else If، ظلل جملة Else الجديدة، ثم ظلل الخيار Else من الإعداد Action. ستتحول else إلى else if ويمكنك إدخال شرطك الجديد في الحقل النصي Condition.

دورات التكرار (Loops)

إن Loop هو عبارة عن جملة أو مجموعة من الجمل التي تتكرر طالما يتحقق شرط معين. وتتكون دورة التكرار (Loop) الأساسية من أربعة أجزاء : الشرط، مجموعة الجمل الواجب تكرارها، عداد تعديل القيم ونهاية قائمة الجمل المتكررة. والجدول التالي يوضح مكونات دورة التكرار :

الشـــــرط	Loop While (count < = 10)
الجمل الواجب تكرارها	Set Property ("/clip _" & count, X Scale)= 100/count .
عداد التعديل	Set Variable : " Count" = Count + 1
نهاية دورة التكرار	End Loop.

ولإنشاء Loop، أضف Loop Action باستخدام زر (+) على علامة جدولة Actions وفي الحقل النصي Condition، قم بإدخال تعبير معادلة يصف الشرط الواجب تحققه لاستمرار تكرار Loop. قبل نهاية Loop، تأكد من تحديد العداد الذي يعتمد عليه الـ Loop حتي يستمر في التكرار، أنت الأن « محبوس » للأبد في الـ Loop، فيمنع Flash البرنامج من الاستمرار منعًا باتًا .

إن Flash لا يحبذ حدوث التكرار اللانهائي أو حتى التكرار الغزير. ومن الناحية النظرية، فإن أكبر عدد من مرات التكرار لأي مجموعة من Actions في Flash هو 20.000 مرة. ولكن من الناحية العملية، وجدنا بالاختبار أن أعلى عدد من المرات كان يمكن تحقيقه هو 12.500 مرة وأيًا كان الرقم الحقيقي، فإن هذا العيب يعني أن من غير

المحبذ الاعتماد على الـ Loops في Flash للقيام بعمليات تعتمد على تحقق شروط معينة في مكان آخر من الفيلم. لأنه أثناء استمرار عمل Loop، لا يتم تعديل الشاشة ولا يتم التقاط نقرات الماوس، ولذا فإن معظم Flash Action لا يصح تنفيذها داخل Loop. وأنسب استخدام لـ Loop Actions يكون مع العمليات المجردة كما هو الحال في التعامل مع السلاسل الحرفية (على سبيل المثال : لاختيار كل حرف من حروف كلمة معينة ومعرفة ما إذا كان يضم رمز @ أم لا) وكذا مع تحديد المتغيرات الديناميكية. إن Loops التي يتم استخدامها لتنفيذ Actions متكررة من تلك التي تؤثر في العناصر المادية في الفيلم يجب أن يتم إنشاؤها على هيئة تكرار لكادرات في Movie Clips ولتنفيذ عملية دائمة التشغيل، قم بعمل Movie Clip مكونة من كادرين رئيسيين. على الكادر لأول، استدعي البرنامج الفرعي أو أضف الجمل التي تريد تنفيذها، على الكادر الثاني، استخدم Go to Action للعودة إلى الكادر الأول .

تعبيرات المعادلات (Expressions)

يستخدم Flash المصطلح "Expression" للإشارة إلى نوعين مختلفين من مقاطع الكود في Action Script. والتعبير قد يكون إما جملة من الكود تستخدم لمقارنة قيم معينة في Conditional أو Loop (وتُسمى تلك بـ Conditional Expressions). أو جزء صغير جداً من الكود التي تتم ترجمته أثناء التشغيل (وتُسمى تلك Numeric Expressions , String Expressions).

والتعبيرات العددية والحرفية هي، بصفة أساسية، عبارة عن مقاطع من كود Action Script التي يتم تحويلها ديناميكيًا إلى قيمها الحسابية عند تشغيل الفيلم. على سبيل المثال، افترض أن لديك متغير، y، قيمته تساوي 3. فإنه في الجملة x = y+1، تُعد y+1 الموجودة على يمين علامة التساوي تعبيراً. لذلك، عندما يشتغل الفيلم، فإن الجملة x = y + 1 تصبح فعلياً x = 4، لأن قيمة y (وهي 3) يتم استعادتها أو "ترجمتها" ويتم أداء العملية الحسابية 1 + 3.

وتعد التعبيرات الرقمية والحرفية جزءاً فعالاً من Action Script لأنها تسمح لكل خيارات Actions تقريباً بأن تكون قائمة على حسابات رياضية ومتغيرات خارجية دون الاحتياج لذكر معلومات محددة. لاحظ هذين المثالين: ١) يمكن إعداد الخيار Frame في Go to Action على هيئة تعبير يقوم بإنتاج رقمًا عشوائيًا في حيز مدى معين، فيرسل الفيلم إلى كادر عشوائي ٢) يمكن لخيار URL في Get URL Action أن يتكون من

متغير يشير إلى اسم وحدة خدمة ومن سلسلة حرفية تعتبر هي مسار الملف. ولتغيير كل الـ URLs في فيلمك من وحدات خدمة حية وتفاعلية، عليك فقط أن تغير قيمة متغير وحدة الخدمة. على أي حال، عندما ترى كلمة " Expression " في أي خيار من خيارات Action أو ترى الزر الصغير abc، فإنه يمكنك استخدام Action Script Expression مُتَرجَم لتحديد قيمة الخيار. فقط قم بإدخال الكود، ثم انقر على زر abc واختر إعداد التعبير، الخطين (=) .

ويلعب زر abc دوراً حيوياً للغاية وذلك داخل نطاق كود Action Script ذاتها:

فإذا كتبت تعبيراً في حقل نصي بدون أن تغير الزر لإعداد تعبير معادلة، فإنه لا يمكن تنفيذ الكود. وبدلاً من ذلك، يتم استخدام السلسلة الفعلية من النص والتي تؤلف مقطع الكود التي يتم استخدامها كقيمة للمُعامل المستخدم في هذا التعبير. وحتى إذا أردت إعطاء قيمة متغير معين إلى متغير آخر، فإنه لزاماً عليك أن تقوم بإعداد الزر لتعبير معادلة حتى تتم ترجمة المتغير الثاني.

وهناك مثال : افترض أنه لديك متغيرين : x = 5 ، y = 10 إذا استخدمت Set Variable لتجعل x = y ولكن نسيت أن تضبط زر abc على Expression، فإنك في الحقيقة تجعل x تساوي الحرف y . وليس الرقم 10. ويمكنك ملاحظة الفرق في الكود : لا يتم وضع علامات اقتباس على التعبيرات أما السلاسل الحرفية فيوضع عليها علامات اقتباس (على سبيل المثال: x = "y" تجعل x تساوي السلسلة الحرفية " y " أما x = y فتجعل x تساوي قيمة المتغير y). كن حريصاً بصفة خاصة على أن تستخدم زر abc بالطريقة الصحيحة عندما تحدد قيم متغيرة ديناميكية وعندما تستخدم Trace Action للحصول على قيم متغيرة.

ولاستخدام سلسلة حرفية داخل تعبير، قم ببساطة بإضافة علامات اقتباس حولها. فإن أي شيء داخل علامات الاقتباس يعتبر سلاسل حرفية. على سبيل المثال : في الجملة الشرطية: (if (status eq ready هناك خطأ حيث تختبر الجملة ما إذا كانت قيمة المتغير status هي نفس قيمة المتغير الغير الموجود ready. ويجب أن تقوم الجملة الشرطية الصحيحة باختبار ما إذا كانت قيمة status تساوى قيمة السلسلة الحرفية المسماة " ready" وذلك باستخدام علامات الاقتباس مع ready كما في : if (status eq "ready").

الخصائص (Properties)

الخصـائص هي مواصفات (مثل عرض وطول) الأفلام و Movie Clips التي يمكن استدعائها وإعدادها من خلال Get Property و Set Property. جدول (١٥-٣) يشرح كل خاصية ويذكر اسمها باختلاف استخدامها مع Set Property و Get Prop- erty .

(إن هذه الخصائص بدون إدخالها في عمود Set Property يمكن فقط قراءتها ولكن لا يمكن استخدامها مع Action Script)

جدول (١٥-٣)
خصائص الفيلم و Flash Movie Clip

Get Property Name	Set Property Name	Property Of	التعريف بالخاصية
_X	X position	MC	المسافة الأفقية بين النقطة المركزية في Movie Clip والركن الأيسر العلوي من شاشة العرض التي توجد عليها. تزداد مع تحرك الـ clip إلى اليمين. تقاس بالبيكسل .
_Y	Y Postion	MC	المسافة الرأسية بين النقطة المركزية لـ Movie Clip والركن العلوي الأيسر من شاشة العرض التي توجد عليها. تزداد مع تحرك الـ clip إلى أسفل. تقاس بالبيكسل .
_Width (العرض)		MC, Movie	تحسب عرض لقطة فيلمية أو شاشة العرض الأساسية بالبيكسل. لا يتم تحديدها من خلال عرض الفيلم ذاته ولكن من خلال عرض المسافة التي تشغلها العناصر الموجودة على شاشة العرض (بمعنى أنها يمكن أن تكون أقل أو أكبر من عرض الفيلم ذاته والمحدد في Movie Property).

تابع جدول (١٥-٣)

Get Property Name	Set Property Name	Property Of	التعريف بالخاصية
_height (الطول)		MC, Movie	تحسب طول لقطة فيليمية أو شاشة العرض الرئيسية بالبيكسل . لا يتم تحديدها من خلال طول الفيلم ذاته ولكن من خلال طول المسافة التي تشغلها العناصر التي توجد على شاشه العرض.
_rotation (الدوران)	Rotation	MC	مقدار الدوران الذي يدور فيه الفيلم في مسار غير عمودي، يتم حسابه بالدرجات. تحسب القيم الموجودة في كل من أداة إحداث الدوران وSet Property. تحذير : إن ضبط خاصية الدوران الخاصة بـ Movie Clip يعمل كذلك علي تقليل حجم ذلك النموذج قليلاً. لذلك يجب أن تعمل البرامج المساعدة المكتوبة لغرض لف العنصر علي معالجة هذا العيب.
_target		MC	تحسب بالضبط السلسلة الحرفية اللازمة للإشارة إلى نموذج Movie Clip باستخدام Tell Target Action.
_name	Name	MC	تحدد أو تعيد تحديد اسم نموذج Movie Clip (كما هو موضح في Instance Properties).
_url		MC, Movie	تحسب المسار الكامل لملف SWF. الذي يتم تنفيذ الـ Action عليه، بما في ذلك تحديد اسم ملف SWF. ذاته. يمكن استخدامها لمنع مشاهدة الفيلم إلا علي وحدة خدمة معينة.

تابع جدول (١٥-٣)

التعريف بالخاصية	Property Of	Set Property Name	Get Property Name
عرض نموذج Movie Clip (أو فيلم) كنسبة مئوية من الحجم الحقيقي للفيلم الأصلي.	MC, Movie	Xscale	_ xscale
طول نموذج Movie Clip (أو فيلم) بالنسبة المئوية من الحجم الحقيقي للفيلم الأصلي.	MC, Movie	Y Scale	_yscale
تحدد رقم الكادر الحالي للفيلم أو Movie Clip. (مثال، الكادر الذي توجد عليه الآن أداة التشغيل).	MC, Movie		_CurrentFrame
تحسب إجمالي عدد الكادرات على الخط الزمني لفيلم أو Movie Clip.	MC, Movie		_totalFrames
تحسب عدد الكادرات التي تم تنزيلها على الشبكة.	Movie		_framesLoaded
مقدار شفافية Movie Clip أو فيلم. تقاس بالنسبة المئوية : 100% معتم تماماً)، 0 % شفاف تماماً .		Alpha	_ alpha
قيمة بولينية (منطقية) تشير إلى ما إذا كان نموذج Movie Clip ظاهر أو مختفي. عندما تكون على 1 تعني قم بإظهار، وعلي 0 عني قم بإخفاء، وتكون الأزرار غير نشطة في الأفلام «المختفية».	MC, Movie	Visibilty	_visible
تحسب اسم آخر Movie Clip تم إسقاط Movie Clip قابلة للسحب عليها للاستخدام، انظر «إمكانية السحب والإسقاط في Flash» في الفصل الرابع عشر.	MC		_ droptarget

تابع جدول (١٥-٣)

Get Property Name	Set Property Name	Property Of	التعريف بالخاصية
_highquality	High quality	Movie	إعداد الجودة المرئية للفيلم . 1=Low، 2=High، 3=Best. لمزيد من التفاصيل، انظر في الفصل الثالث عشر.
_focusrect	Show focus rectangle	Movie	قيمة بولينية (منطقية) تحدد ما إذا كان مستطيل أصفر يظهر حول الأزرار عند الوصول إليه باستخدام مفتاح TAB.
_soundbuftime	Sound buffer time	Movie	عدد الثواني التي سيتوقفها الصوت قبل أن يبدأ في التشغيل. المفترض أن تكون 5 ثواني.
.scroll		Text Field Variable	أعلى سطر معروض في المنقطة المرئية من متغير الحقل النصي. يمكن ضبطها من خلال Set Variable. (مثال Set Variable : "var1. scroll" = "3".

استخدام Get Property .

إن Get Property ليست موجودة علي هيئة Action، ولكن يجب كتابتها علي هيئة تعبير كلما أتيح كتابة تعبير. وطريقة كتابتها تكون كما يلي : Get Property (target, _propertyname). والهدف (target) هو المسار الكامل إلى اسم نموذج Movie Clip أو Level الذي يتم التحري عنه. ويجب أن يحاط الهدف بعلامات اقتباس – مثال، Get Property (" / testmovie", _ x). للمزيد من المعلومات عن بناء الممرات المستهدفة، انظر " التحكم في Movie Clip بواسطة Tell Target " في الفصل الرابع عشر.

استخدام Set Property

للقيام بإعداد خاصية في فيلم أو Movie Clip، أضف Set Property Action باستخدام زر (+) على علامة جدولة Action. اختر الخاصية التي تريد وضعها باستخدام القائمة المنسدلة Set. ثم حدد نموذج Movie Clip أو الفيلم المستهدف في الحقل النصي Target (الهدف، الذي قد يكون تعبيراً، هو كالهدف المستخدم مع Tell Target Action). وأخيراً، قم بإدخال قيمة الخاصية في الحقل النصي Text Field.

إذا كانت القيمة المحددة تعبيراً (مثال، كانت تحتوي على عمليات حسابية ومتغيرات)، تذكر أن تضبط زر abc على تعبير معادلة (انظر تعبيرات المعادلات سابقًا في هذا الفصل).

ويمكن استخدام Get Property مع Set Property لتغيير نموذج فيلم أو Movie Clip عن حالته الأصلية. على سبيل المثال، ستضاعف الكود التالية العرض الحالي لنموذج Movie Clip المسمى testmc :

```
Set Property ("/testmc", X Scale) = GetProperty ("/testmc",_x) * 2
```

الدوال الداخلية (Built-in Functions)

تحتوي Action Script على عدد من أوامر البرمجة الداخلية والمسماة دوال (Functions). ولتنفيذ دالة معينة اكتب اسمها (وحددها من Expression Editor)، وضع معاملاتها الصحيحة. يوضح جدول (١٥-٤) دوال Action Script.

جدول (١٥-٤)
دوال Action Script

اسم الدالة	طريقة كتابتها	مثال	التعريف بوظيفتها
Eval	eval (متغير أو تعبير)	eval ("product" & count)	تقوم بالعمليات التي بين الأقواس، ثم تُرجع القيمة الناتجة علي هيئة اسم متغير
True	True	Set Property ("/ball", Visibility) = True	نسخة مطولة من حالة "on" البولينية تعادل "1".

تابع جدو (١٥-٤)

التعريف بوظيفتها	مثال	طريقة كتابتها	اسم الدالة
نسخ مطولة من حالة "off" البولينية. تعادل "0".	Set Property ("/ball", Visibilty = False.	False	False
تضيف مسافة بسطرية إلى قيمة بسلسلة حرفية.	Set Variable : "name"= "Andy" & NewLine & "Harris"	NewLine	New line
تحسب الوقت المستغرق منذ بدأ اشتغال الفيلم، ويتم حسابها بالميللي من الثانية.	Set Variable : "time" = Int (Get Timer/ 1000).	GetTimer	Get Timer
تحسب (تقرب) فقط العدد الصحيح الخاص بمتغير ، عدد، أو تعبير معادلة. (مثال، العدد الصحيح لكل من 2.3 و 2.9 هو 2)	Set Variable : "foo" = Int (5/2).	Int (number)	Int
تنتج رقمًا عشوائيًا من 0 إلى رقم 1-. قد يكون الرقم متغير، أو عدد، أو تعبير.	Set Variable "dice" = Int (Random"6") +1.	Random (number)	Random
تحسب قيمة كم من السلاسل الحرفية والمتغيرات، الكم المحسوب له طول من "count"، يبدأ عند رقم الحرف "index"	Set Variable "Second _ char" =Substring (name, 2,1)	Substring (string, index, Count).	Substring
تحسب عدد حروف السلسلة الحرفية.	Set Variable : "num _ Chars" = Langth (name).	Lenght (string).	Length

تابع جدو (١٥-٤)

اسم الدالة	طريقة كتابتها	مثال	التعريف بوظيفتها
Chr	Chr (ascii Code).	Set Variable: "Character" = Chr (65).	تحسب التمثيل الحرفي لقيمة أسكي (ascii) معينة.
Ord	ord (character)	Set Variable : "ascii _ num" = ord ("A").	تحسب قيمة أسكي (ascii) لأول حرف في قيمة سلسلة حرفية أو متغير معين.
MBSubstring	MBSubstring string, index, count).	Set Variable "Second_Char" = MBSubstring (name ,2,1).	مثل Substring، لكن تستخدم مع الحرووف متعددة البايت.
MBLenght	MBLength (string).	Set Variable : "num_Chars" = Length (name)	مثل Length، لكن تُستخدم مع الحروف متعددة البايت.
MBChr	MBChr (asciiCode)	Set Variable : "Character" = Chr (65).	مثل Chr، لكن تستخدم مع الحروف متعددة البايت.
MBOrd	MBOrd (character).	Set Variable : "ascii _ num" = Ord ("A").	مثل ord، لكن تستخدم مع الحروف متعددة البايت.

استرجاع مدخلات نصية وإنتاج مخرجات نصية

إن Flash 4 يمكن المستخدم من كتابة النص في الحقول النصية، ويمكن استرجاع أو إعداد محتوى حقل نصي من خلال Action Script تماماً كما هو الحال مع قيمة أي متغير. لذلك فإن متغيرات الحقل النصي يمكن أن تُستخدم لغرض استقبال مدخلات المستخدم، وإنتاج مخرجات من نوع Action Script.

إنشاء متغير حقل نصي يستقبل مدخلات المستخدم

لإنشاء متغير حقل نصي يمكن للمستخدم أن يتحكم فيه، اتبع الخطوات التالية:

١) اختر أداة النص وانقر في أي مكان على شاشة العرض. يتم بذلك إنشاء حقل نصي.

٢) تأكد من أن Editable Text Field أو زر (abc). مضغوط عليه، يشير ذلك إلى أن حقلك النصي هو متغير حقل نصي.

٣) اختر حجم الحقل النصي وشكل خط الكتابة وحجمه، ثم بعد تظليل حقلك النصي، اختر Modify ⇒Text Field. قم بإدخال اسم المتغير (الاسم الافتراضي Text Field) وذلك في مربع الحوار Text Field properties. تحقق من خياراتك التي تريدها، ثم تأكد من عدم اختيار Disable Editing وانقر على OK.

أنت الآن لديك متغير حقل نصي يمكن للمستخدم أن يغيره. ويمكنك استرجاع قيمة المتغير في أي وقت بنفس الطريقة التي تحصل بها على قيمة أي متغير عادي آخر، (انظر العنوان السابق « المتغيرات »). إذا أردت تحديد عدد الحروف التي ترغب أن يكتبها المستخدم في الحقل النصي، فيمكنك ذلك باستخدام الخيار Restrict Text Length To ثم تحديد عدد الحروف .

إرسال الخرجات إلى متغير حقل نصي

يمكنك إعداد قيمة أي متغير لحقل نصي باستخدام Set Variable بنفس الطريقة التي تعد بها قيمة المتغيرات العادية. ويتم عرض أي قيمة جديدة لمتغير الحقل النصي أثناء تشغيل الفيلم. وبطبيعة الحال، فإنك لن تحبذ وجود إمكانية كتابة أو اختيار المستخدم لتلك النوافذ الخاصة بالمخرجات، لذلك تأكد من اختيار مربع الاختيار Disable Selection و Disable Edting في صندوق الحوار Text Field Properties. كذلك، إذا كان المحتوي الخارج أكثر مما يمكن عرضه في المنطقة المرئية من الحقل النصي، فإنه يجب عليك اختيار الخيارات Multiline و Word Wrap من Text Field Properties حتى لا يتم حذف شيء من المحتوى.

توجد على مجلد الفصل الخامس عشر من القرص المضغوط المرفق بهذا الكتاب الملفات الرئيسية (flashmail.fla, flashmail. SWF) ونص البرنامج التعليمي التالي.

برنامج تعليمي متخصص عن إرسال نموذج إلى برنامج CGI على البريد الإلكتروني.

إعداد : Paul Mendigochea

Paul Mendigochea من أوائل الأساتذة الخبراء في برنامج Flash، وكان يطور فيه منذ إصدار FutureSplash. وقد اشتهر كمصمم لموقع الويب الفائز (www.Flasher.net/Flashpad.Flashpad.html)، الذي كان أول ملتقى للمهتمين بـ Flash. وقد اكتمل تصميم Flashpad تماماً في Flash 4، من خلال استخدام أمثلة للإمكانية الجديدة للربط بين Action Script وبرنامج CGI. ومن وجهة نظر Paul. أن النماذج القوية في Flash 4 وإمكانيات التواصل بين العميل ووحدات الخدمة تجعل Flash 4 بديل كافٍ عن مواقع الويب التي تعمل بلغة HTML. ويتنبأ Paul بأن هذه الإمكانيات الجديدة ستنافس المساحات الكبيرة من واجهات الإنترنت المبالغ في تجميلها. بمعنى أنه سيتم قريباً استبدال واجهات HTML الصاخبة تلك بواجهات Flash العملية وسهلة الاستخدام. ولتعزيز وجهة نظره تلك، فإن Paul لديه موقع ويب من نوع) Flash GCI Flash CGI (www.flashcgi.com والذي يقدم العون للمطورين الذين أنشأوا تطبيقات العميل/ وحدة الخدمة القائمة على Flash – ولمعرفة المزيد عن FlashMail، فقط قم بزيارة هذا الموقع .

نماذج Flash وبرامج CGI

من إمكانيات Flash الخفية ولكن القوية للغاية هي القدرة على الاتصال بأي وحدة خدمة على شبكة الويب وذلك باستخدام نماذج Flash، وهي عبارة عن نماذج إدخال بيانات خاصة بالمستخدم منشأة في Flash باستخدام الحقول النصية القابلة للتحرير. عندما يكتب المستخدم معلومات في هذه الحقول النصية، يتم تخزين هذه المعلومات على هيئة متغيرات. يتم بعد ذلك إرسال قيم هذه المتغيرات إلى وحدة خدمة معينة على شبكة الويب باستخدام طريقتي الاتصال Get أو Post. نفس تلك المتغيرات متاحة لوحدة خدمة الويب ويمكن معالجتها هناك من خلال برنامج GCI وهي اختصار (Common Gateway Interface). ويمكن كتابة برامج CGI لإرسال تلك المعلومات المعالجة بالبريد الإلكتروني، أو التحكم فيها، أو تخزينها في قاعدة بيانات، أو للقيام بالعديد من التطبيقات الأخرى. كذلك يمكن لبرنامج CGI أن ينتج قيم لـ Flash – هذه القيم يمكن لفيلم Flash الأصلي أن يعرضها أو يستخدمها .

ولأن Flash يطابق قواعد اتصالات Get و Post القياسية، فإنه من السهل للغاية إحلال نموذج Flash محل نموذج HTML موجود. وفي هذه الدورة التعليمية، سنتحدث عن الطريقة التي يمكنك بها أن تجعل أفلام Flash تتحدث مع وحدة خدمة (ترسل قيماً) وتستمع إلى الرد (تستقبل قيماً). وسنقوم بتصميم نموذج تقرير بسيط من Flash، ليساعد المستخدمين على إرسال مقترحاتهم إلى Webmaster . ولا تقلق بشأن برمجة CGI، فإننا سنستخدم الأداة المجانية FlashMail الموجودة في Flashcgi.com. يمكننا كذلك تهيئة هذه الأداة لتجعل FlashForm يرسل بالبريد الإلكتروني النص

والقيم التي يدخلها المستخدمون. وكمثال، سنتعمق في Flashpad لنتعرف علي كيفية عمل نموذج التقرير. إنه نموذج تقرير أساسي مستخدم لجمع تقارير عن موقع ويب معين، كما يمنح الزائرين فرصة إبداء تعليقات، أو التبليغ عن الأخطاء الواردة في الموقع، أو أي مقترحات من أجل تحسين الأداء. وعند تسليم كل نموذج، يتم إرساله مباشرة بالبريد الإلكتروني إلى المسئول عن الموقع – وهي طريقة ممتازة للحفاظ علي اتصال مستمر بزواد الموقع.

افتح الملف Flashmail.fla، اذهب إلى المشهد "Sample _ Form," واختر الكادر الرئيسي «نموذج التقرير». ويحتوي هذا الملف علي ثلاثة حقول نصية يمكن للرواد أن يقوموا بإدخال أسمائهم فيها وبريدهم الإلكتروني وتعليقاتهم. وعندما يقوم الزائر بإدخال معلومات في تلك الحقول، تصبح هذه المعلومات هي قيم المتغيرات المفردة التي تم إرسالها إلى وحدة الخدمة. ويمكن تعديل هذا النموذج بإضافة حقول نصية أخري، لكل منها اسم متغير محدد. وأيًا كان ما تم إدخاله سيتم إرساله إلى برنامج CGI. كيف يتم ذلك؟ لتعرف، انقر نقرًا مزدوجًا علي زر الإرسال، الذي يفتح مربع الحوار Instance properties، انقر علي علامة جدولة Actions وألقي نظرة علي كود Action Script المخصصة لأداء الحدث " On (Releas) " :

```
On (Release)
    Set Variable: "mailto" = "your@email.com"
    Set Variable: "fcgi_datetime" = ""
    Load Variables ¬
("http://www.Flashcgi.com/sandbox/Flashmail.php3", "",
vars=POST)
    Go to and Play ("server check")

End On
```

يتكون هذا الكود من أربعة سطور

السطر الأول، Set Variable يخصص المتغير Mailto لعنوان البريد الإلكتروني الذي سيتم إرسال البريد إليه. (يمكن تغيير هذا المتغير ليكون عنوانك أنت للبريد الإلكتروني). أما Set Variable التالية فتشير إلي متغير خالي يُسمى "fcgi _ datetime" للحصول علي حساب التاريخ والوقت من خلال برنامج CGI.

أما السطر الثاني،، Load Variable، فيُستخدم لإرسال المتغيرات إلى وحدة الخدمة. فهو يرسل كل المتغيرات الموجودة في الخط الزمني الحالي إلى الـ URL المحدد. ويمكن استخدام أي من الطريقتين – Get أو Post – لإرسال المتغيرات إلي وحدة خدمة الويب. وما الفرق إذن بين طريقتي Get و Post ؟ كلا الطريقتين تستخدما HTTP (بروتوكول نقل النصوص التشعبية) لتشفير Variable name / Variable Value في أعلي الطلب.

يتم فصل كل زوج من Variable name / Variable Value بواسطة العلامة (&) ويتم تشفير URL للقيم. السطر الرابع يرسل Flash Timeline إلى عنوان الكادر "Server Check"، الذي سيتم تناوله بعد قليل.

تقوم طريقة Get بإرسال القيم كجزء من السلسلة الحرفية الخاصة بالـ URL. بمعنى أنه ببساطة يتم إلحاق قيم النموذج بنهاية السلسلة الحرفية لـ URL (على سبيل المثال، في غالبية نتائج البحث من خلال آليات البحث، يكون للنتائج رابط بـ URL غامض إلى حد ما، مثل www.info - sources.com/cgi - bin/showan? an = 02423106. وهذه الطريقة محدودة المدى لأنه يمكن للسلسلة الحرفية أن تتكون من 1024 حرف فقط. بالإضافة إلى ذلك، فإن طريقة Get لا تعد آمنة لأنها تكشف عن كل أسماء المتغيرات، الأمر الذي يسهل معرفة الطريقة التي يعمل بها الفيلم وبرنامج البرمجة لذلك، فإنه من الأفضل استخدام طريقة Post للإرسال، حيث يمكن إرسال المزيد من المتغيرات من خلالها. ورغم إمكانية اختراق إرسال HTTP (إلا إذا كانت التوصيلة آمنة) – فإن الإرسال لا يكون بنفس القدر من وضوح الرؤية كما هو مع Get.

رجوعاً إلى نموذج التقرير : نقوم بضبط Load Variable action على "Send using post" والهدف على (blank)""، التي تعيد كل المتغيرات إلى الخط الزمني الحالي. ومن أجل إنشاء URL، اكتب المسار إلى البرنامج الذي تم إنشاؤه FlashMail – يقوم ذلك بإرسال كل المتغيرات التي في الخط الزمني – (اسم و بريد إلكتروني و تعليقات و mailtos) إلى FlashMail.cgi. وعند الاستلام، سيقوم CGI بمعالجة المتغيرات وينشىء أتوماتيكياً رسالة بريدية إلكترونية يتم إرسالها إلى عنوان البريد الإلكتروني (القيمة) المخصص لمتغير mailto. إذن ماذا يحدث بعد أن يتم النقر على زر Send؟ يقوم Flash بتسليم المتغيرات لكل حقل إدخال دون أي إبلاغ للراسل. إذن، فالأمر متروك إليك في تصميم آلية إبلاغ الراسل حتى يتسنى للمستخدم معرفة ما حدث. وهناك طريقة سهلة للقيام بذلك وهي تقديم رسالة تشكر فيها المستخدم على تسليم نموذج التقرير. ومن الطريف أنه يمكن كذلك لهذه الرسالة أن تعرض تاريخ ووقت تسليم النموذج.

ولكن للقيام بذلك نحتاج لطريقة نختبر بها ما إذا كانت وحدة الخدمة قد أعادت أي قيم. يتم إعادة المتغيرات بنفس التنسيق الذي تم إرسالها به : كسلسلة من أزواج من اسم المتغير/ قيمة المتغير، التي يتم فصلها باستخدام "&" مع مقدار القيم المشفرة في URL، وبمجرد أن يستقبل Flash هذه السلسلة الحرفية، فإنه يوظف كل المتغيرات التي على الخط الزمني والتي استقبلت هذه القيم ولمعرفة متى تنهي وحدة الخدمة عملها بالضبط، يجب اختيار متغير قد أعادته وحدة الخدمة، ويسمى هذا المتغير «كود رد وحدة الخدمة» (server response code). وقد تكون تلك كود بسيطة مثل &result = Okay ومع Movie Clip متكررة، يمكن استخدام جملة الشرط if/ then لاختبار ما إذا كانت النتيجة تساوي " Okay " ، بمعنى أنه إذا كان المتغير " result " قد تم إعداده وكان يساوي " Okay " فإن الشرط في جملة if/then يصبح صحيحاً، وإذا كان الشرط صحيحاً، فإننا نستخدم Goto and Play Action Script للخروج من دورة التكرار ونجعل الفيلم يستمر في طريقه

إلي الكادر الرئيسي حاملاً رسالة thank you، وإلا ستظل اللقطة الفيلمية تتكرر حتى تسترد القيمة من وحدة الخدمة .

ويمكنك أن تجد هذه الكود الخاصة بـ Action Script علي أول كادر رئيسي من "check server loop" :

```
If (result eq "okay")
    Go to and Play ("thankyou")
Else
    Play
End If
```

إذا كانت كل أجزاء الفيلم تعمل جيداً، تقوم وحدة الخدمة بإرسال البريد الإلكتروني، للزائر إلى عنوان mailto المحدد وتحدد تاريخ ووقت التسليم علي متصفح الزائر. ويقوم Flash Mail GCI بإعادة هذه النتيجة علي هيئة متغير يسمى "fcgi _datetime" .

ولعرض هذا المتغير يجب إنشاء حقل نصي يسمى "fcgi_datetime " علي الكادر "thank you" وعندما تصل أداة العرض (Player) إلى هذا الكادر، فإنها تعرض تاريخ ووقت التسليم - كما تم إرساله من خلال برنامج CGI - داخل ذلك الحقل النصي "fcgi_datetime".

هذا كل ما في الأمر - وأفضل ما في برنامج FlashMail هو قدرته علي التعامل مع أي عدد من المتغيرات. ورغم أن تلك العينة من نموذج التقرير. تتعامل فقط مع ثلاثة متغيرات، مع التصميم القوي للنموذج باستخدام نفس أسماء المتغيرات مع تقرير، استطلاع رأي عن منتج، نموذج طلب ، أو أي نموذج آخر للبيانات يمكن إنشاءه باستخدام نفس تلك الخطوات وبرنامج Flashcgi.

نسخ وإزالة نماذج Movie Clip

من ضمن إمكانيات إنشاء وهدم العنصر التي يمكن تحقيقها من خلال Action Script إمكانية Duplicate/ Remove Movie Clip Action.

فبمجرد أن تضع نموذج Movie Clip على شاشة العرض، يمكنك عمل نسخ من هذا النموذج بإضافة Duplicate/Remove Movie Clip Action. تحت إعداد Action، اختر Duplicate Movie Clip. في الحقل النصي Target، حدد اسم النموذج الذي تريد أن تنسخه. وفي الحقل النصي New Name، قم بإدخال الاسم الجديد للنموذج (والذي سيجعلك تتحكم في النموذج فيما بعد من خلال Tell Target ، وSet Property، وما إلي ذلك). أخيراً في الحقل النصي Depth، أدخل الشفيقة التي تريد أن تضع عليها النموذج الجديد، بالمقارنة للنموذج الأصلي. ويبدأ العمق من 0 (الأقل).

ويمكن إنشاء نموذج واحد فقط منسوخ في المرة الواحدة على المستوى الواحد للعمق (وضع نموذج على مستوى عمق مليء يزيل أي نماذج موجودة عليه). ولا يمكن وضع أي نموذج منسوخ تحت النموذج الأصلي الخاص به، تذكر أن النموذج المنسوخ يوضع في أعلى نموذجه الأصلي تمامًا، ولرؤية النموذج الجديد، اضبط الخصائص x و y – لتحريك النموذج بعيدًا عن النموذج الأصلي.

ملحوظة: لإزالة نموذج تم نسخه، اختر الخيار Remove Duplicate Movie Clip من إعداد Action الخاص بأمر Duplicate/Remove Movie Clip، ثم حدد النموذج الذي تريد إزالته عن طريق إدخال اسم ومسار Tell Target الكامل الخاص به في الحقل النصي Target.

إنشاء واستدعاء برامج تشغيل فرعية

إن غالبية لغات البرمجة تقدم للمبرمجين آلية لإنشاء وحدات بنائية من الكود المستقلة والتي يمكن تنفيذها من أي مكان في برنامج معين، وقد يُطلق على تلك الوحدات دوال (functions) أو برامج فرعية (subroutines). وتساعد Action Script البرامج الفرعية في استخدامات الكادرات والعناوين. ولإنشاء برنامج فرعي في Flash، أولاً، قم بإلحاق Action أو سلسلة من الـ Actions بإطار رئيسي. ثم أعطي هذا الكادر الرئيسي عنوانًا. بذلك تكون قد حصلت على برنامج فرعي. ولاستدعاء برنامجك الفرعي من أي كادر رئيسي آخر أو زر، أضف Call Action، ثم أدخل اسم البرنامج الفرعي في الحقل النصي Frame باستخدام التركيبة اللغوية التالية : ابدأ بمسار Tell Target إلي الخط الزمني الذي يوجد عليه الكادر الرئيسي للبرنامج المساعد، أدخل النقطتين (:) ثم أدخل اسم البرنامج الفرعي. مثال Call ("/ bouncingball:getRandom"). وعندما تستدعي برنامج فرعي. يتم تنفيذ كل الـ Actions الموجودة على الكادر الرئيسي الذي تم تحديده. ويجب أن يتواجد البرنامج الفرعي على الخط الزمني للفيلم حتى يتسنى له أن يعمل (سواءًا كان تواجده على هيئة كادر رئيسي نشط أو على هيئة نموذج Movie Clip تم تضمينه).

ملحوظة: إن البرامج الفرعية في Flash لا تتقبل أي معاملات يتم تمريرها، ولا تنتج أي قيم عائدة. ولإنتاج قيم متغيرة للتمرير والاستقبال، ضع القيم المتغيرة اللازمة في Action list التي يمكن أن تستدعي البرنامج المساعد بطريقة أسرع ثم اجعل البرنامج المساعد يضع متغيرات أخرى يمكن استردادها فيما بعد بواسطة أي Actions أخرى.

نقية الكود من الأخطاء

تقدم Flash ثلاث طرق مدمجة في برنامجها للتخلص من الأخطاء في الكود :

* طريقة List Objects: وأنت على وضع Test Movie، استخدم Control⇒List Objects للحصول على قائمة بكل عنصر موجود الآن على شاشة عرض الفيلم بما في ذلك نماذج Movie Clip، أزرار، رسومات، أشكال، ونصوص. تقوم List Objects بعرض أسماء ومسارات أي نموذج Movie Clip أو أفلام تم تحميلها. وهي طريقة مفيدة لمعرفة الأسماء المستهدفة.

* طريقة List Variables : وأنت على وضع Test Movie، استخدم Control - List Variables للحصول على قائمة لكل المتغيرات التي تم إنشاؤها حاليًا، ولمعرفة موقعها وقيمها. هذه الطريقة مفيدة للغاية لمعرفة ما إذا كان متغير ما موجود في مواقع معينة على الخط الزمني للفيلم، ولمعرفة اسم الخط الزمني الذي يوجد عليه المتغير.

* طريقة Trace : أضف Trace Action لإرسال بسلسلة حرفية أو قيمة تعبير معادلة تم ترجمته إلى Output Window وأنت على وضع Test Movie. يتم إرسال القيمة عندما تحدث Trace Action. تأكد أن زر abc مضبوط على expression وذلك إذا أردت أن ترسل قيمة متغير أو قيمة حسابية.

وتعد Trace طريقة مشابهة لـ ( ) alert في JavaScript كأداة لاستبعاد أخطاء الكود. يمكنك كذلك إنشاء متغير حقل نصي مؤقت لأغراض عرض مخرجات كودية أثناء تطورها في العمل. ضع الحقول النصية المؤقتة على شفيفتها الخاصة واجعل عن هذه الشفيفة دليل إرشاد عند نقل نسخة المنتج الخاص بفيلمك .

برنامج تعليمي متخصص :
نموذج لإنشاء برامج ActionScript
إعداد : Colin Mook

لقد تعاظم شأن برامج Flash كثيراً بعد تقديمه لإمكانية Action Script. فلم يعد لزامًا على المطورين أن يبذلوا الكثير من الجهد المضني مع الأوامر المسماة FS Commands لتحقيق أداء برمجي جيد في Flash. ولكن مع عنصر القوة هذا كان هناك تحدي من نوع جديد : وهو كيفية إنشاء برامج متطورة الأداء بالرغم من احتمال الفوضى التنظيمية التي قد تنبو في Action Script متمثلة في : متغيرات علي أزرار، خصائص تقوم بإعدادها كادرات، عمليات حسابية يتم إجرائها في نماذج Movie Clip ليس لها عناوين، فكيف للمطور أن يتحكم في كل هذه المكونات بيما يمكن لكل منها علي حده أن يوجد في مكان مختلف عن الآخر ؟

وقد تكمن الإجابة في المحاكاة لتقنية موجودة بالفعل وقد تتم الاعتماد عليها في لغات البرمجة المعروفة. فبالنسبة لمطوري الويب، فإن إطار العمل الخاص ببرمجة تحديد الأشكال (object-oriented) والذي يقدمه JavaScript قد يكون النموذج الذي يحتاجوا إليه للحفاظ علي سلامة Actions Script .

ونقدم هنا بعض الإرشادات عن Action Script القائمة علي JavaScript والتي قد تساعد علي التخلص من بعض صعوبات التحكم في الكود والتي تعيق سير عمل Action Script.

١) كلما أمكن، حاول تصنيف الوظائف التي تقوم بها Action Script في برامج مساعدة منفصلة .

٢) احتفظ بكل البرامج المساعدة في مكان واحد. أنشيء Movie Clip تسمى "subroutines" وضع نموذجًا منها علي الخط الزمني للفيلم الرئيسي علي شفيفتها الخاصة، والتي تسمى كذلك "subroutines" (تأكد من وجود Stop Action على الكادر الأول من الـ Movie Clip الخاصة بالبرامج المساعدة حتى لا تتحطم كل برامجك المساعدة ذاتياً أثناء تشغيل فيلمك .

٣) تذكر كذلك أن تحتفظ بكل المتغيرات في مكان واحد. أنشيء Movie Clip تسمى " Variables " وضع نموذجاً منها علي الخط الزمني للفيلم الرئيسي علي شفيفتها الخاصة، والتي تسمى كذلك " Variables ". قد يحتاج ذلك للمزيد من الكتابة، ولكن بعد ذلك لن يهم أين تضع أو تسترجع متغير، فإنك ستعرف دائمًا كيف تجده. ربما احتجت لعمل متغيرات مؤقتة عن طريق تخزينها خارج Movie Clip الخاصة بالمتغير الدائم .

٤) لا تضع كود خاصة بـ ActionScript علي أزرار. بدلاً من ذلك، استخدم فقط الزر Action لاستدعاء البرامج المساعدة في Movie Clip الخاصة بالبرامج المساعدة، تمامًا كما تستخدم Event Handlers في JavaScript لاستدعاء functions.

٥) لا تقلق من استدعاء برامج مساعدة من داخل برامج مساعدة أخرى فبدلاً من وضع العديد من طلبات استدعاء البرامج المساعدة علي زر، قم بإنشاء برنامج مساعد واحد يستدعي كل البرامج المساعدة الأخرى (مثال، إنشاء initMovie كبرنامج مساعد يحوي كل البرامج المساعدة الأخرى) وكلما حولت الكود إلى زر لتسهيل استخدامها كلما كان أسهل عليك أن تنقل تنفيذ الأداء من زر إلى آخر أو إلى كادر رئيسي، وكلما كان أيسر عليك أن تتتبع الكود بطريقة منظمة إذا رجعت إليها بعد الاستغناء عنها لفترة أو إذا منحتها لمطور آخر.

٦) لا يمكنك تعطيل كود في ActionScript من خلال Comment Action، ولكن يمكنك القيام بالتالي : أنشيء كادراً رئيسياً مؤقتاً في Movie Clip الخاصة بالبرامج المساعدة وسميه "temp". وعندما تريد تعطيل عمل بعض الكود في برنامج مساعد، قصها والصقها في الكادر الرئيسي temp ثم أنسخها ثانيةً إذا احتجتها مرة أخرى.

وهذه بعض المبادىء الأساسية التي تساعدك، ولكنه قد يكون من المفيد أن تفكر في كيفية عمل مهمة معينة بلغة برمجية أخرى قبل أن تحاول عملها من خلال Action Script.

وكلما اكتشفت مفاهيم أكثر إفادة، سأقوم بنشرها علي www.miik.irg. وحتى ذلك الحين، يمكنك دراسة هذه العينة الفيلمية التي توضح تلك التقنية المشار إليها هنا.

على القرص المرفق

يمكنك الاطلاع على طريقة Colin فيما يخص Action Scripting والموجودة على فيلمه التوضيحي المرفق في مجلد الفصل الخامس عشر على القرص المرفق بهذا الكتاب تحت اسم Strafield.fla.

❖ ❖ ❖

الفصل 16

إعداد أداة Generator في Flash

في هذا الفصل

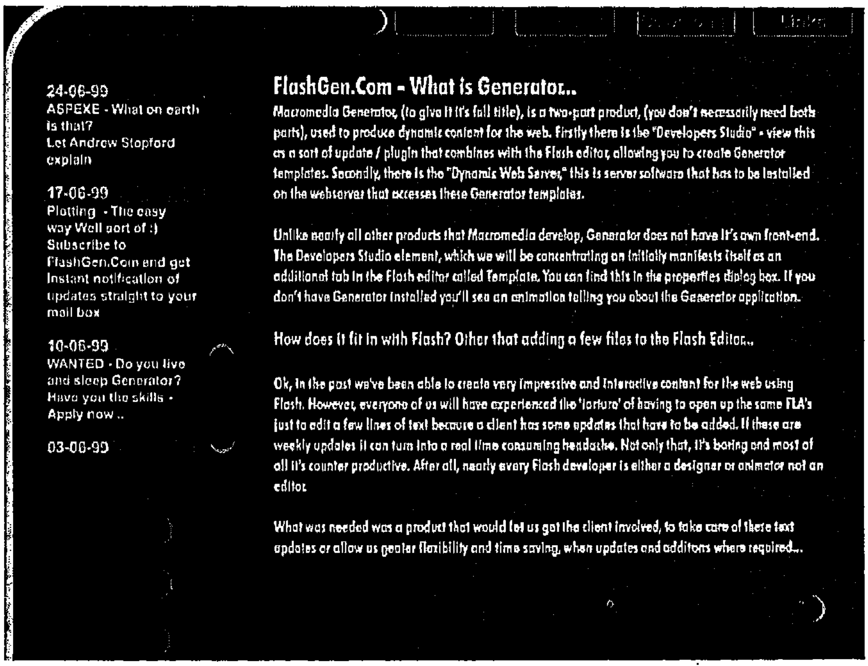
- الفرق بين Generator وServer Studio
- نظرة شاملة على عناصر Generator
- إنشاء نسخة نمطية باستخدام Generator

رغم الإمكانيات الجديدة التي يقدمها Action Script لـ Flash، فإن البرنامج لازال لا يستطيع القيام ببعض الأشياء. على الأقل في غياب بعض المساعدة. وهنا يأتي دور Macromedia Generator 2 لتقديم العون. على سبيل المثال، إذا أردت إدخال أو تعديل رسوم في أفلام Flash، فأنت في حاجة إلى Generator. ويستطيع Generator القيام بالكثير من المهام الإضافية. ولذا فلنبدأ في التعرف على ذلك دون المزيد من الضجة.

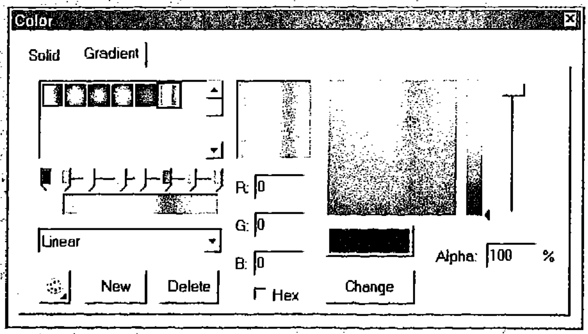
كيف تمت كتابة هذا الفصل

إن Generator هو فرع متخصص من برنامج Flash. وفي الحقيقة هو ليس جزء من Flash. ولكنه – تحديداً – بطاقة إضافية. وبالرغم من أهمية Generator، فلا يوجد خبراء فيه بالمعنى الحقيقي. ولضمان أن يقوم هذا الفصل بتقديم معلومات قوية وموثوق فيها، فقد دعينا Mike Jones لتقديم دورة تعليمية في هذا المجال. ولكن عندما قدم لنا Mike Jones المادة العلمية، وجدنا أنها أخذت فصلاً كاملاً. وقد تشرفنا بوضع هذا الفصل كما كتبه وسلمه لنا Mike إلى حد كبير. إن Mike Jones هو واحد من أعضاء الفريق الأصلي لـ Spooky and the Bandit، وهو فريق تصميم وتطوير (www.spookyandthebandit.com)

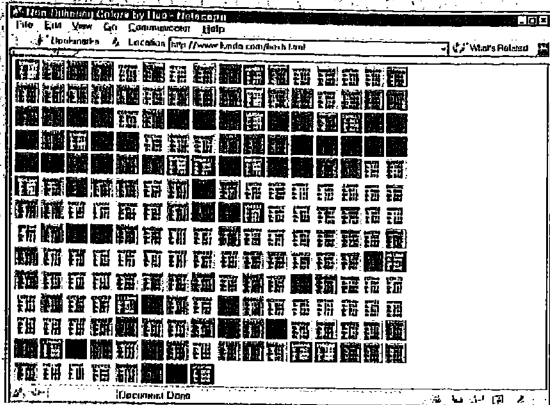
ومنذ عدة أعوام، عندما تمت دعوة Spooky لإجراء اختبار تجريبي على Generator الأصلي، كان Mike متحمسًا للغاية. وينتفض Mike وهو يتذكر تلك اللحظة قائلاً « لقد كنت متحمسًا للعملية ككل ... فعلى كل حال، Flash هو عشقي الكبير. وإمكانية تعديل محتوى برنامج Flash ديناميكيًا كانت فكرة مبشرة للغاية بالنسبة لي». وتطور ارتباط Mike بـ Generator عندما طُلب منه كتابة بضعة مقالات عن Generator، موجهة للمستخدم المبتدىء والذي لا يعرف بالضبط ما هو Generator. وقد اشتهرت هذه المقالات للغاية مما دفع Mike لإنشاء مصدر على الإنترنت لهؤلاء الذين يريدون استخدام Generator ولكنهم لا يعرفون كيف يبدأون في ذلك. وكانت هذه بداية أول مصدر على الإنترنت متخصص في معلومات عن Generator ودورات تعليمية وإرشادات عنه. ويسمى هذا المصدر FlashGen.com. وكما يوضح شكل (١٦-١)، يوجد Flash-Gen.com في www.flashgen.com



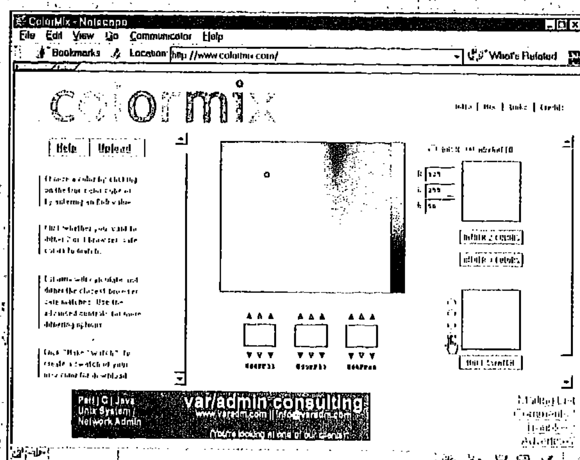
شكل (١٦-١)
FlashGen.com.



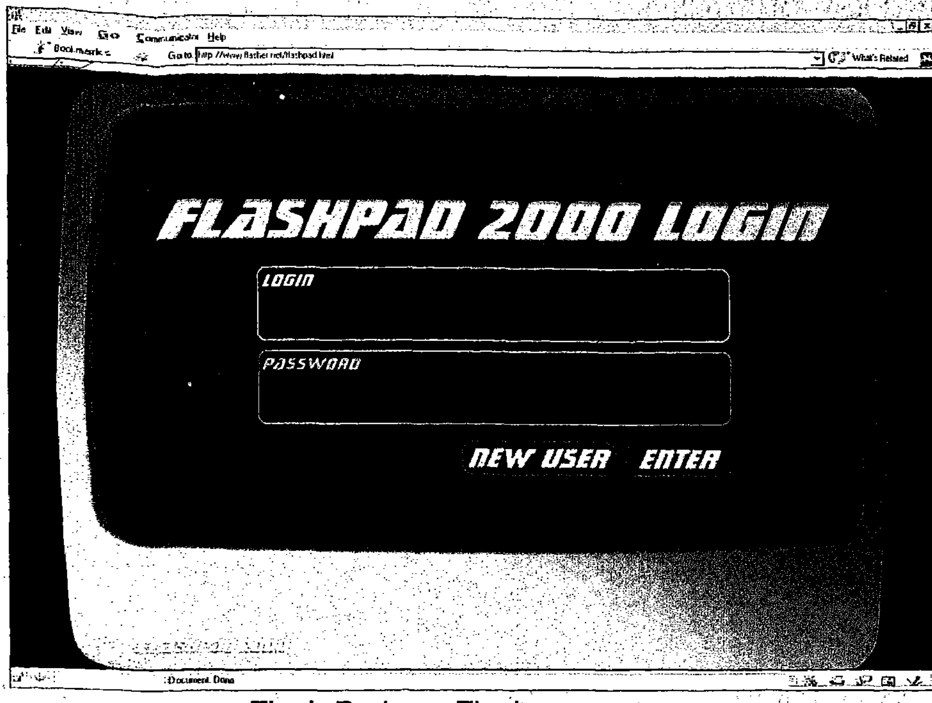
لوحة ألوان ١. الفصل الثاني يوضح لك كيفية ضبط الألوان في علامة جدولة Gradiant من نافذة Color.



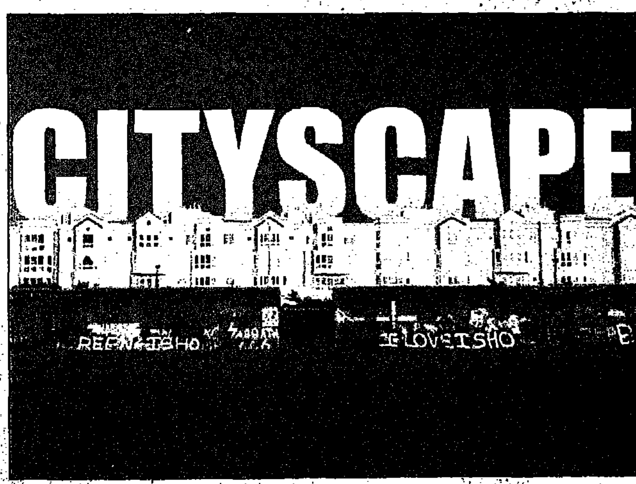
لوحة ألوان ٢ و ٣. إن لوحة ألوان Lynda Weinman وإمكانيات ألوان الويب Color Mix يمكن أن تساعدك على حل شفرة مكعب الألوان الآمن للاستخدام على الويب.



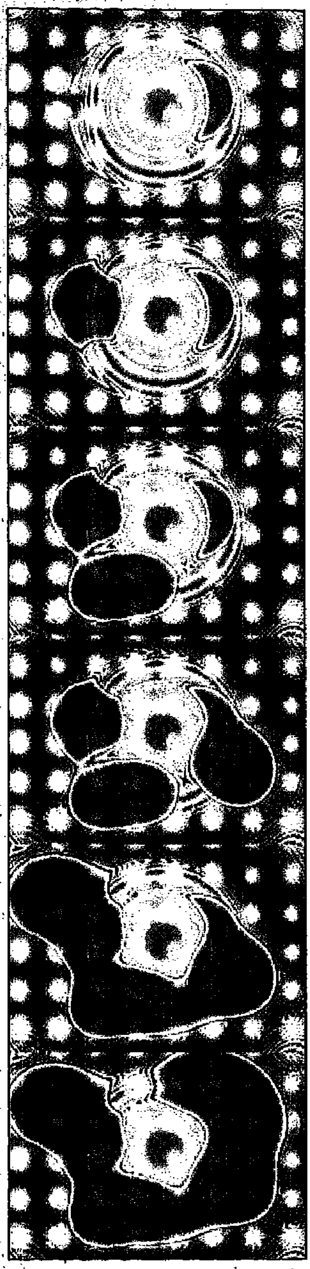
لوحة ألوان ٣.



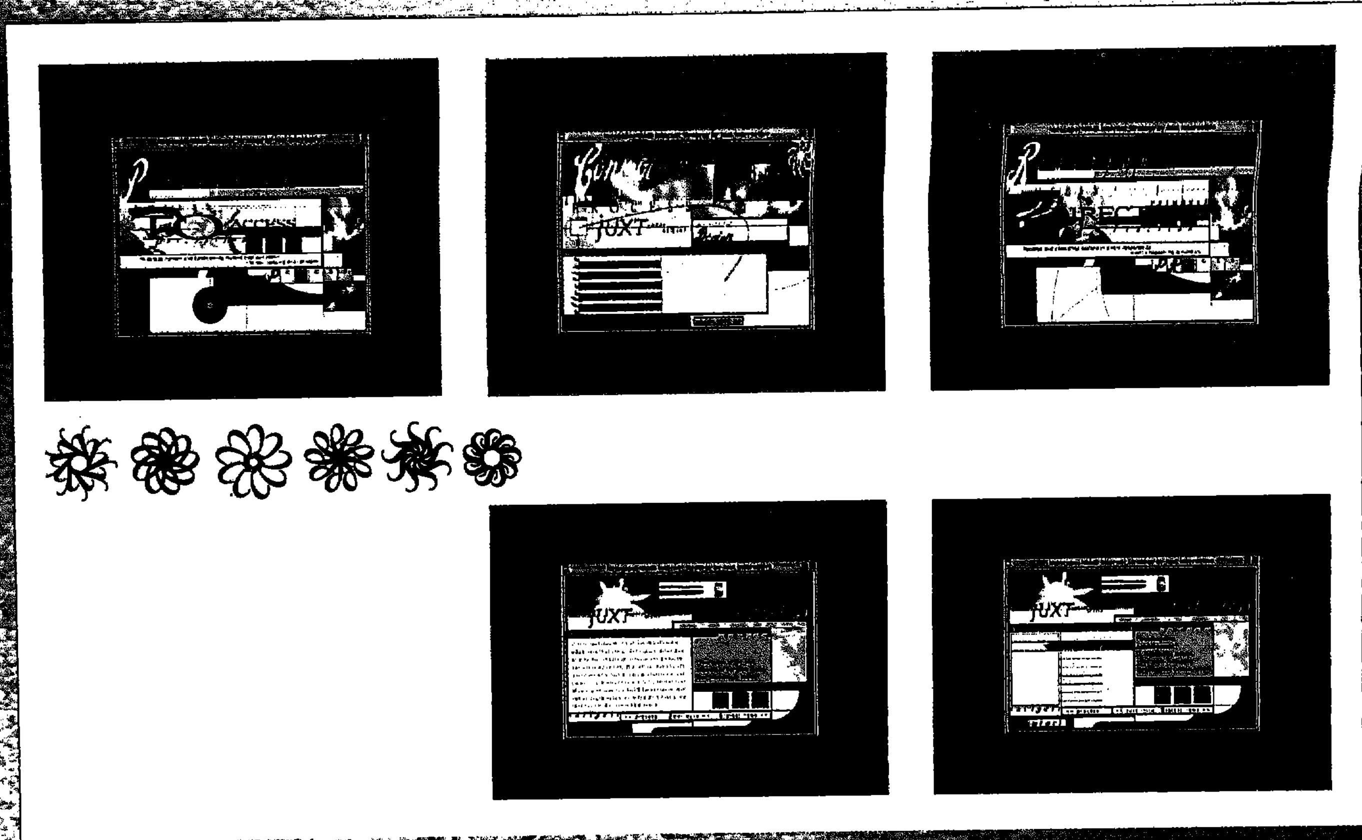
لوحة ألوان ٤. هذه شاشة دخول Flash لموقع Flash Pad الخاص بـ (www. Paul Mendigochea Flasher.net) ويوضح لك الفصل الخامس عشر كيفية إنشاء نموذج Flash يقوم بإرسال تعليقات الزائرين إلى عنوان البريد الإلكتروني الخاص بك.



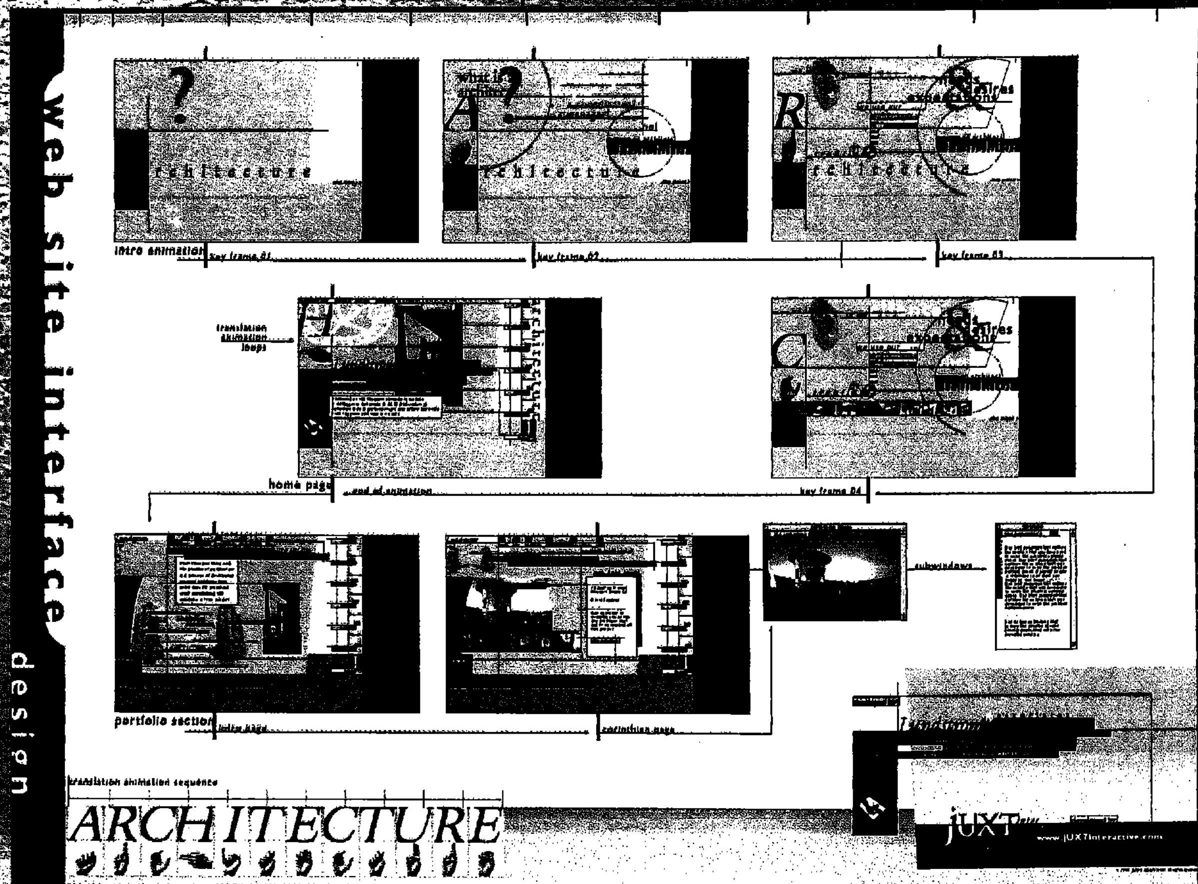
لوحة ألوان ٥. في الفصل السابع عشر، تتعلم كيفية إنشاء صورة PNG ذات قناة ألفا في Photoshop و FireWorks واستخدامها في Flash.



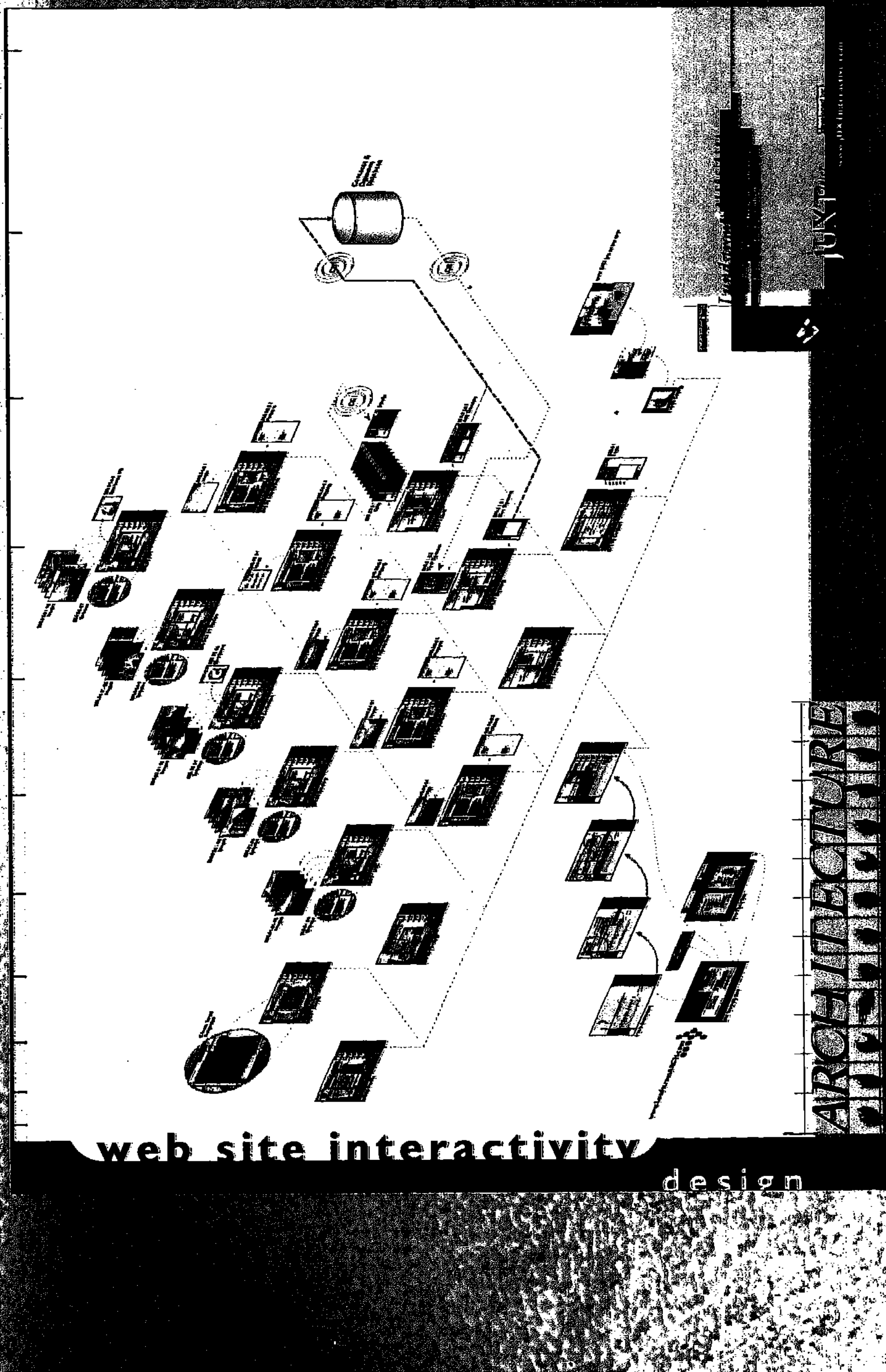
لوحة ألوان ٦. يمكنك على نظام ماكنتوش استخدام live Picture لإنشاء تسلسلات PICT واستخدامها للرسوم المتحركة في Flash. للمزيد من التفاصيل، إرجع إلى الدورة التعليمية لـ Andres F. Ronnblom في الفصل السابع عشر.

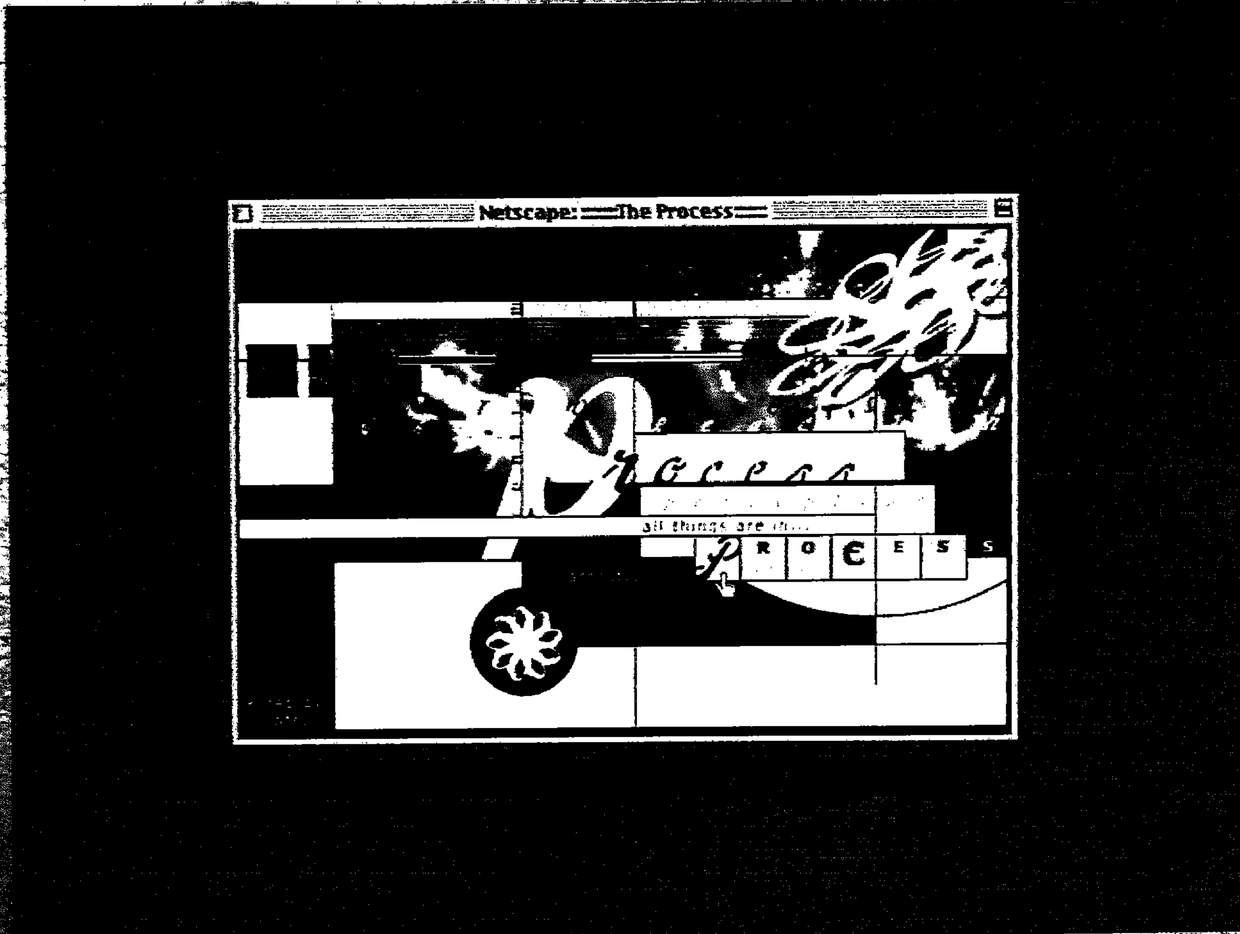


[illegible] يوضح لك Todd Purgason من JUXT Interactive كيفية استخدام
[illegible] Flash لمواقع العملاء على الويب

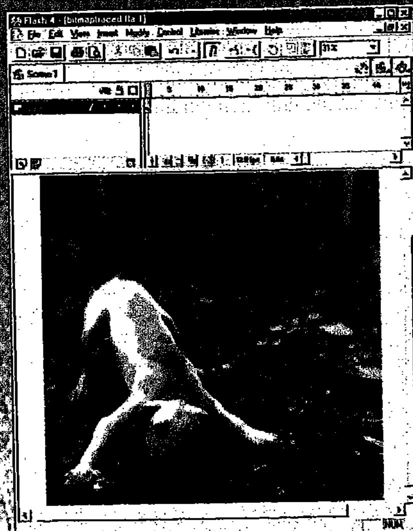

web site interface
design
intro animation
key frame 01
key frame 02
key frame 03
translation animation loops
home page
end of animation
key frame 04
portfolio section
corinthian page
subwindows
translation animation sequence
ARCHITECTURE
www.JUXTinteractive.com

لوحة ألوان ٨.

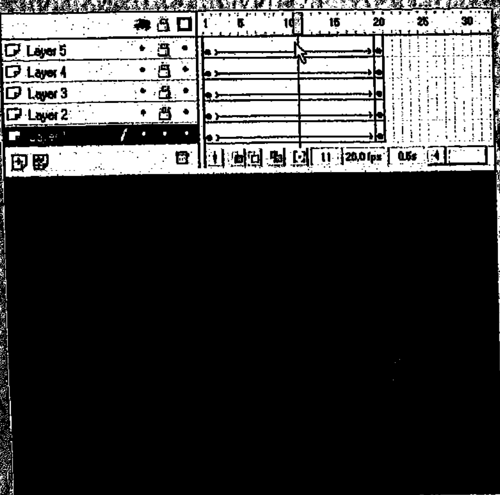

web site interactivity
design
ARCHITECTURE
JUXT



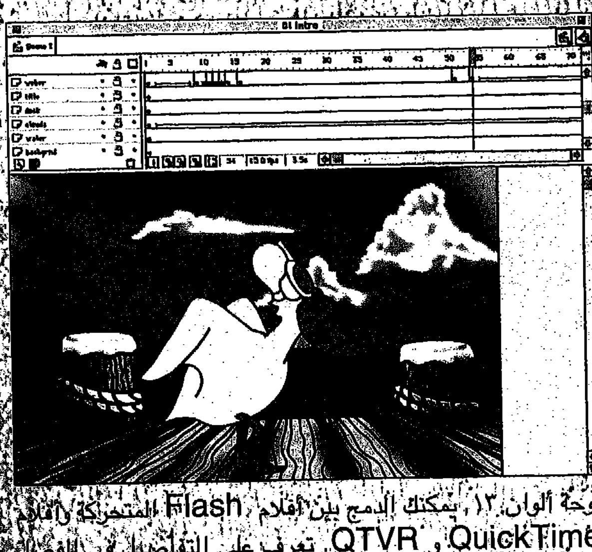
لوحة ألوان ١٠



لوحة ألوان ١١. تعلم كيفية تتبع الصور النقطية
التي تم جلبها إلى Flash في الفصل الثامن



لوحة ألوان ١٢. يوضح لك Manual Clement
مصمم برنامج Flash ثلاثي الأبعاد الفائز كيف تنشأ
مؤثر الدوامة المتحركة وذلك في الفصل العشرين



لوحة ألوان ١٣. يمكنك الدمج بين أفلام Flash المتحركة وأفلام
QuickTime و QTVR. تعرف على التفاصيل في الفصل
الحادي والعشرين.

ما هو Generator ؟

إن Macromedia Generator 2 هو أداة وتطبيق وحدة خدمة يُستخدم لتطوير وتوزيع الرسوم المستمدة من شبكة الويب والتي تعمل أتوماتيكيًا و/أو يدويًا من خلال المستخدم وقد تأتي الرسومات على شبكة الويب في تنسيقات SWF ، GIF ، JPEG ، PNG، أو تكون صور متعددة الروابط أو رسوم GIF المتحركة. ويمكن أن ينتج Generator كل هذه العناصر لتسليم محتوى يتعامل معه المستخدم يدويًا.

كذلك يمكن أن ينتج Generator هذه العناصر لتضمينها في تطبيقات الويب التفاعلية التي يتم جدولتها وتحديثها مثل لوحات الإعلانات والعدادات المستخدمة في أسواق الأوراق المالية والقوائم التي يتم تمريرها الشاشة والمخططات البيانية على شكل قطاعات دائرية ذات الأبعاد الثلاثية والرسوم التخطيطية وحساب التوقيتات والعناوين الرئيسية.

تحذير

كل هذا الفصل يناقش الإصدار 2 من Generator. أما Generator 1.0 فلا يتناسب مع Flash 4. لا تحاول إعادة تهيئة Generator 1.0 مع Flash 4. فأنت تحتاج Generator 2 لإنشاء نسخ نمطية (templates) في Flash 4.

وقد اعتمدت فكرة Macromedia على فصل العناصر المكونة للتصميم من المحتوى الأصلي، مما يمنح المطورون الكثير من المرونة والتحكم عند تعديل أو تغيير الرسومات على الويب. والوظيفة الأساسية التي يقوم بها Generator – كما تصفها Macromedia – « ... تشبه وظيفة إدماج البريد » حيث يأخذ Generator مجموعة معينة من عناصر البيانات، ويدخلها إلى قائمة من المتغيرات. ويوفر ذلك وقت ومال مصممي الويب حتى يمكنهم التحكم في المحتوى بصورة أفضل، وحتى يتسنى لهم التفرغ لما يقوموا به (تصميم البرامج !).

وللقيام بذلك قام المطورون بتصميم تطبيق يجمع بين كل المميزات. ولإنشاء محتوى Generator، يجب عليك الحصول على وتنصيب Generator Developer's Studio في Flash. وحتى تتمكن من تقديم هذه النسخ النمطية التي أنشأها Generator ديناميكيًا من موقعك، فإنه يجب عليك كذلك الحصول على وتنصيب تطبيق Generator Dynamic Server على وحدة الخدمة الخاصة بك على الويب. و Generator Dy-

namic Server متاح فقط لبيئة Windows و Solaris وكل من هذين المنتجين هما تطبيقين مختلفين، ولن تحتاج للحصول على الاثنين معًا لتقديم الصفحات التي تعمل من خلال Generator.

لذلك فإن تصميم البرامج التي تصلح للاستخدام مع Generator هي عملية مكونة من جزأين : في الجزء الأول، يتم استخدام Generator Developer's Studio لتصميم وتضمين النسخ النمطية الرسومية على الويب. بعد تنفيذ ذلك، يقوم Generator Dynamic Graphic Server بأخذالنسخ النمطية ودمجها مع البيانات القادمة من مصدر خارجي وبذلك يتم إنشاء رسوم "حية" على شبكة الويب من نوع (SWF. ، GIF. ، GIF 89.، JPEG. ، أو PNG.).

وقبل أن نتحدث باستفاضة عن Generator Developer's Studio، دعنا نلقي نظرة سريعة على تطبيق Generator Dynamic Graphic Server .

Generator Dynamic Graphics Server

كما ذكرنا من قبل، إذا أردت أن تقدم محتوى تم إنتاجه من خلال Generator، يجب عليك أن تحصل على وتنصب تطبيق Generator Dynamic Graphics Server على وحدة الخدمة الخاصة بك سواء كانت Windows أو Solaries. وهكذا يعمل Gen-erator بالتفصيل : يستقر على وحدة الخدمة على الويب، يأخذ النسخ النمطية التي تم إنتاجها باستخدام Developer's Studio (DS)، ثم يضيف مصادر البيانات المحددة إلى تلك النسخ النمطية – الملفات – ثم يقوم بتسليمها إلى المستخدم .

ولا تقتصر إمكانيات Generator على إنتاج محتوى تفاعلي يستقر في Flash، وإنما يستطيع تطبيق Generator Dynamic Graphic Server (GS) أن يحول هذا المحتوى من Flash (أو أي SWT) إلى تنسيقات GIF ، JBEG أو PNG. كذلك يمكن لـ Generator أن يزيل العناصر النصية من SWT ومصدر بياناتها ويقوم بحفظ هذه العناصر في مستند نصي نموذجي. (لكن، لاحظ أن Generator لا يقوم بتنسيق النص). بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يقوم Generator بإنتاج صور متعددة الروابط – تصلح لاستخدام كل من العميل ووحدة الخدمة. كل هذه العناصر يمكن إنتاجها إما كإمكانية للمستخدم (Online) أو إمكانية جدولتها (Offline).

Online / Offline ؟

إذن ما هي إمكانيات Online / Offline ؟ وما الفرق بينهما ؟ بوجه أساسي، فإن وظائف Online الخاصة بـ Generator يتم استخدامها عند الحاجة إلى تعديل محتوى ديناميكي لغرض استخدام المستخدم.

والأمثلة على ذلك تتضح في عدادات أسواق الأوراق المالية، خرائط الطقس، معلومات حجز التذاكر، وما إلى ذلك. ويتم البدأ في عملية Online في كل مرة يقوم فيها المستخدم باستدعاء SWT من وحدة الخدمة، أو عندما يقوم برنامج تم تشغيله بإنتاج معلومات يتم تعديلها وتتغير دائمًا لحظة بلحظة.

ملحوظة: توزيع المحتوى أثناء الاتصال (Online) على السطور الخاصة بروابط الانتقال، وعلى المعلومات النصية التي ليس لها تاريخ أو وقت محدد، أو أي ملفات لا يتم تحديثها بصورة منتظمة، يعد مضيعة لمصدر Generator. كما أنه قد يضع عباءًا إضافيًا على وحدة خدمة الويب الخاصة بك. وتتناسب هذه الأنواع من المعلومات أكثر مع وظائف Offline.

وتعمل وظيفة Offline على جدولة Generator وذلك لإنشاء ملفات محليًا ووضعها حيث الحاجة إليها، مثلاً على وحدة خدمة بعيدة. ويعني ذلك أنه يمكنك إعداد سطور الأوامر باستخدام قواعد DOS القياسية للتسمية، وأن تحث Generator على التنفيذ، وتوجهه إلى SWTs التي تريد أن تستخدمها. ويمكنك ضبط هذه الأوامر بحيث تعمل فقط عند الحاجة أو مرة أسبوعيًا. ويتم وضع هذه الأوامر بصورة مباشرة على وحدة خدمة الويب .

تحذير: إن برنامج Generator Dynamic Graphics Server هو فقط الذي يوفر وظيفة Online. ولأن برنامج وحدة الخدمة ذلك متاح فقط في أنظمة تشغيل Solaries و Windows (يستخدم بصفة أساسية NT Server مع 4.0 أو 3.0 Iis أو Windows 95/98 Personal Web Server. أما مستخدمي Macintosh أو أي أنظمة غير Sloaries / Windows فيجب عليهم استخدام Developer's Studio وذلك لتصميم النسخ النمطية- وليس لتقديمها.

وتقوم Macromedia بإنتاج برامج وحدة خدمة للاستخدام مع Solaries و Win-dows حيث أن غالبية وحدات الخدمة تعتمد على أنظمة UNIX و NT.

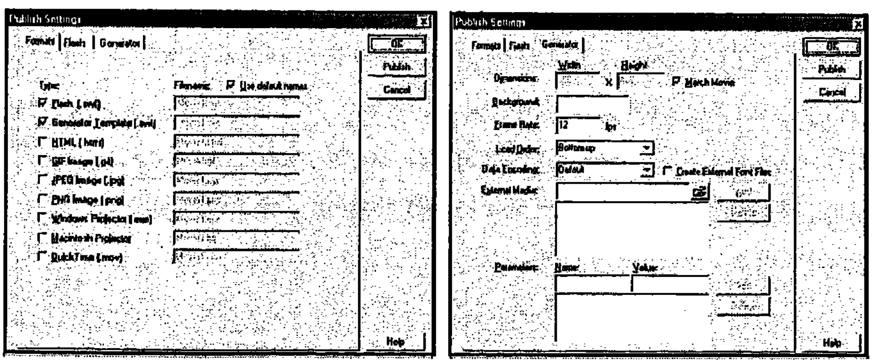
Generator Developer's Studio

بعد أن تعرفت على المفاهيم التي يتم من خلالها تقديم النسخ النمطية الخاصة بـ Generator، فإنك تحتاج الآن لمعرفة كيفية تنفيذ تلك النسخ.

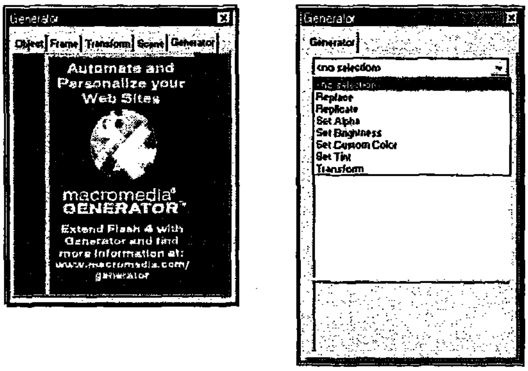
يتم استخدام Generator Developer's Studio مع Flash، لإنشاء نسخ نمطية من Generator، وهذه الإمكانية متاحة فقط في Flash 4 – ويمكن تطبيقها على Flash 2 ولكن في نطاق ضيق.

ويختلف Generator عن المنتجات الأخرى التي تطورها Macromedia من حيث أنه لا يحتوى على تطبيق واجهة المستخدم أو GUI (graphical user interface) (واجهة المستخدم الرسومية). ويمكنك الوصول إلى عناصر Generator من مجموعة من الأماكن داخل بيئة Flash 4. ويظهر العنصر الأساسي في Generator على شكل نوع إضافي من الملفات في علامة جدولة Format من مربع الحوار File⇒Publish Setting وعندما تتمكن من تشغيل مربع الاختيار Generator Tamplate (.SWF) في علامة جدولة Format، فستتمكن من الوصول إلى علامة أخرى من Publish Setting تسمى Generator، كما هو موضح في شكل (١٦-٢).

كذلك يوجد Inspector في Flash لـ Generator الذي يتم الدخول إليه من خلال Windows⇒ Inspector⇒ Generator. ولكن إن لم تقوم بتنصيب Developer's Studio، سيقوم ذلك بعرض رسوم متحركة فقط. ويتضح ذلك في شكل (١٦-٣) .

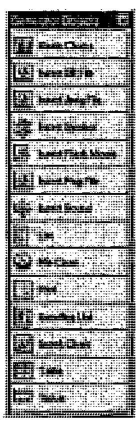


شكل (١٦-٢)
تظهر علامة جدولة Generator داخل Publish Settings. إن لم تكن قد قمت بتنصيب Generator، فلن يعمل تنسيق الملف Generator Tamplate في علامة جدولة Format.



شكل (١٦-٣)
يعمل Generator Inspector فقط عند تنصيب برنامج Generator Developer's Studio. إن لم يتم تنصيب Generator، سترى إعلان ترويجي عن Generator. وإذا قمت بتنصيب Generator، سيظل Inspector خاليًا حتى تبدأ في استخدام متغيرات ومحتوى Generator.

نحن الآن مستعدون لاستخدام Flash لإنشاء نسخ Generator النمطية أو (templates)، التي يشار إليها بملفات SWF. ولكن قبل إلقاء نظرة على مثال لكيفية إنشاء محتوى Generator، فلنلقي نظرة على العناصر التي تتاح بمجرد تنصيب Developer's Studio. ويمكنك الوصول إلى نافذة أداة لعناصر Generator باستخدام أمر Windows⇒Generator⇒Objects (انظر الشكل (١٦-٤).



شكل (١٦-٤)
يتم استخدام نافذة Generator Objects لتحديد العناصر النائبة للمحتوى الديناميكي في أفلام Flash.

* **Basic Charts :** يسهل هذا الخيار إنشاء الرسوم التخطيطية التي تأتي في أشكال مختلفة : Bar، Stacked Bar، Line، Stacked Line، Area Stacked Area، Scatter & Scatter Line .

* **Insert Flash Movie:** يتيح هذا الخيار إضافة فيلم Flash، من أي مصدر خارجي مباشرة إلى الملفات SWF. حيث يقوم Generator بدمج الملفين في ملف واحد وذلك في المنتج النهائي. وقد تكون الملفات الرئيسية مصادر خارجية عن ملفات SWF، إما من مكان قريب أو من مكان بعيد .

* **Insert GIF:** كما ذكرنا من قبل، يمكن الحصول على ملفات GIF من تنسيقاتها الأصلية وإدخالها مباشرة إلى ملفات SWF .

* **Insert JBEG:** مثل Insert GIF .

* **Insert ONG:** مثل Insert GIF .

* **Insert Sound:** يتم استخدام هذا الخيار في دمج الأصوات في ملف SWT.

* **Insert Symbol:** يتم استخدام هذا الخيار لأخذ رمز من مكتبة ملفات SWT ووضعه مباشرة في ملفات SWT المراد إنشائها. ولا يلزم أخذ الرموز من نفس ملفات SWT، فيمكن الاحتفاظ بها في ملفات SWT منفصلة.

* **List:** يعمل على عرض المعلومات في حقل Vertical أو Horizontal.

* **Pie Chart:** يُستخدم لوضع البيانات على هيئة مخططات بيانية ذات قطاعات دائرية، وكذلك يمكن أن تكون هذه المخططات الدائرية ثلاثية الأبعاد)، ثم تنفجر لتخرج منها البيانات.

* **Plot:** يُستخدم لوضع عنصر مأخوذ من المكتبة على الفيلم ذاته : في إحداثيات معينة. ويمكن كذلك تنفيذ تعديل الحجم وعملية تدوير العنصر من خلال هذا الخيار.

* **Scrolling List:** يُستخدم لعرض المعلومات وهو يشبه خيار List باختلاف أنه يستخدم رمز واحد لتكرار المعلومات، التي يمكن عرضها في نسخه نمطية يتم تمريرها إما رأسيًا أو أفقيًا.

* **Stock Chart:** هذا الخيار يُسهل عرض البيانات المتعلقة بأنشطة أسواق الأوراق المالية. يقوم هذا الخيار بعرض الأرقام في مجموعات متعددة من البيانات مثل : High-Low-Close أو Open-High-Low أو CandleSticks.

* **Table**: هذا الخيار يقوم بعرض معلومات نصية مثل معلومات عن حساب التوقيتات والجداول الزمنية .

* **Ticker**: يعتمد هذا على خيار Scrolling List، ويُستخدم بصفة خاصة في اللوحات الإعلانية، وعدادات أسواق الأوراق المالية. ويمكن عرض هذه البيانات رأسيًا أو أفقيًا.

خطوات البدأ في استخدام Generator

بعد أن قمت بإضافة Generator Developer's Studio، أنت الآن مستعد لتشغيل النسخة النمطية (template) . وأول ما يجب عليك تحديده هو مصدر بياناتك. وقد يكون ذلك مجرد ملف نصي متواضع أو حل برمجي مثل Perl، ColdFusion، Active Server Pages (ASP)، أو ربما حتى يكون رابط مباشر إلى قاعدة بيانات. وفي هذا المثال البسيط سنستخدم مستند نصي.

١) قم بإنشاء مجلد على جهازك، حدد الموقع الذي تريده. وأطلق عليه اسم Gen-Dev وفي هذا المجلد، أنشىء مجلدين آخرين، واحد يسمى data والآخر يسمي swt.

٢) قم بإنشاء إنشاء ملف نصي حالي. احفظ هذا الملف النصي في مجلد data وأطلق عليه اسم info.txt.

٣) افتح الملف النصي في محرر من نوع ASCII، إما أن يكون Notepad (الأجهزة الكمبيوتر الشخصي)، أو SimpleText (لنظام ماكنتوش). وهناك محرر آخر جيد وهو UltraEdit (للكمبيوتر الشخصي) ولكن الاختيار يرجع لك.

٤) اكتب الكلمات التالية في أعلى الوثيقة النصية – وتأكد من صحة التركيب اللغوي جيداً:

```
name, value
```

٥) احفظ الملف النصي وأغلقه.

٦) افتح المجلد GenDev وأنشىء داخله مجلداً آخر يسمى .fla وهذا هو المكان الذي ستضع فيه الملفات الرئيسية.

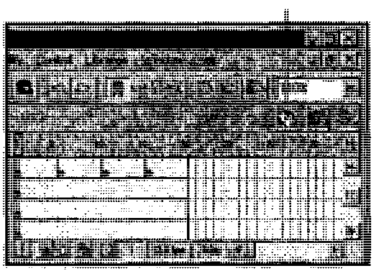
٧) افتح Flash، إن لم تكن قد قمت بذلك فعلاً، واحفظ وثيقة محرر Flash خالية أخرى (ملف .FLA) مثل lesson 1. fla. في المجلد .fla.

ويُفضل أن تحرص على اتباع هذه الخطوات، حيث أن العثور على الأخطاء في Generator يعد أصعب كثيراً من العثور عليها في Flash. لذلك فإن اتباع هذا البرنامج يقلل من نسبة حدوث أخطاء .

ومن الأفضل الآن أن نشرح فكرة بناء المجلد الذي أنشأناه في المثال السابق. إن استخدام المسارات المترابطة لمصادر بياناتك يسهل نقل الملفات النهائية إلى وحدة الخدمة لغرض التوزيع الآخير لها(العرض). كذلك تعمل تهيئة المجلد بهذا الشكل على تقديم ميزة إضافية للفات SWT النهائية في البحث عن ملفات رئيسية أخرى بسهولة. بالنسبة للملفات SWT المنقولة التي تم إنشائها باستخدام أوامر Flash المسماة Test Movie و Scene، فيتم حفظها أيضًا في المجلد الرئيسي FLA، حيث يمكن للملفات SWTs النهائية أن تجدها.

ولضبط مصدر بياناتك، انظر في الجانب الأيمن الأعلى من تطبيق Flash، وفوق العنوان Timeline من الفيلم الرئيسي، كما هو موضح في شكل (١٦-٥)، ستجد شعار Generator وهو موجود ليوضح أن هذا البرنامج الذي تم تنصيبه من Flash هو Generator. كذلك يقوم هذا الشعار بفتح مربع الحوار Generator Set Enviroment. ولإدخال معاملات تشغيل Enviroment، انقر على هذا الشعار وسينفتح مربع حوار.

انقر هنا لإدخال متغير بيئة Generator

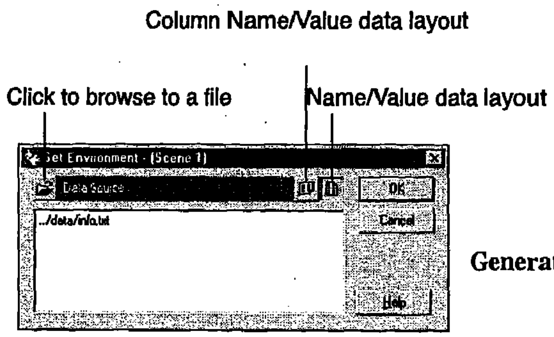


شكل (١٦-٥)
انقر علي زر Generator Logo Button (على يسار القائمة المنبثقة Scenes) لتفتح مربع الحوار Generator Set Enviroment.

إمكانية جديدة

سابقًا، في Generator 1، كان يتم إعداد معاملات البيئة في Time-line. ولكن مع تداول Generator 2، تغير ذلك كما ناقشنا ذلك من قبل. وهناك تغييرات أخرى في Generator 2، وهي إنه لم تعد الخيارات الخاصة بـ Set Enviroment و Set SQL Enviroment موجودة. وتم دمج هذين معًا في مربع الحوار الجديد Enviroment. وبمجرد أن تضع إعداداتك في هذا المربع، يمكن اختيار أيًا منها في أي وقت من خلال النقر على شعار Generator.

وكما هو موضح في شكل (١٦-٦)، تظهر أيقونتان في الركن الأيمن الأعلى من مربع الحوار Set Enviroment هما : Colum Name/Value Data Layout و Name/ Value Data Layout. وبصفة أساسية، تمكنك هذه الحاويات للمتغيرات من إدخال أسماء وقيم بنفس الطريقة التي ستفعل بها ذلك في الملف النصي. ويمكنك التصفح لمصدر بيانات من خلال أيقونة المجلد الصغيرة في أعلى اليسار. ولكن تذكر أن تحتفظ دائمًا بالمسارات مرتبطة.



الشكل (١٦-٦)
مربع الحوار Generator Set Enviroment

وبما أنك تعرفت الآن على سير العمل، فلنقم بإدخال مصدر البيانات الذي قمنا بحفظه على هيئة نص. أما إن لم تكن قد وصلت أصلاً إلى هذ الخطوة، فأرجع إلى Flash وانقر على شعار Generator. وعندما ينفتح مربع حوار، اكتب هذا مباشرة في الحقل النصي:

../data/info.txt

انقر على OK، واحفظ الملف. هذا هو المسار إلى مصدر للبيانات الذي تم إعداده في الملف النصي، المسمى info.txt. تذكر أنه إذا استخدمت أيقونة المتصفح، فإنك تحتاج للتخلص من الجزء الأمامي من المسار كله وإدخال جزء آخر مرتبط به بدلاً منه كما يلي:

C:\gendev\data\info.txt

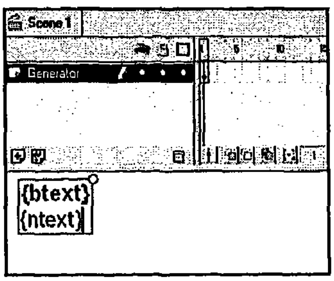
سيتم اقتطاع ذلك الجزء حتى يتحقق التوافق مع السلسلة الحرفية السابقة.

تلميح

إن لم تكن تعمل فعليًا بهذه الطريقة، فيُنصح أن تفصل العناصر المتكررة من ملفاتك، وهي: Actions، العناوين، والأصوات، وذلك (لتقوم بتسمية القليل منها) في شفيفات أخرى. وبذلك يسهل تحديد موقع هذه الأجزاء وتغييرها - بدلاً من الخوض في غمار كادر به Actions، وعنوانين، وأصوات، وما إلى ذلك، مختلطة كلها معًا في كادرات نفس الشفيفة .

أنت الآن مستعد للتأثير في شاشة عرض Flash. اختر أداة Text وقم بتغيير خط الكتابة إلى Arial / Helvetica (تبعًا لنظام التشغيل الخاص بك).

اجعل اللون أسود والحجم حوالي 20 pts. ثم انقر على شاشة العرض لتنشيط مربع مدخلات النص، واكتب ما يلي : {ntext} { btext }. ارجع إلي شكل (١٦-٧) لتعرف كيف سيبدو ذلك في المحرر .

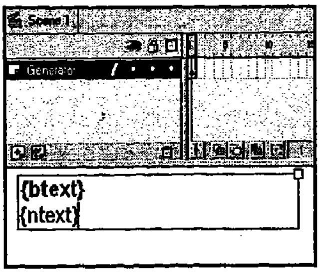


شكل (١٦-٧)
كيفية إنشاء Generator Text في Flash Editor.

تلميح

لاحظ أن {btext} مكتوبة بخط عريض في المحرر. إذا أردت تنسيقًا خاصًا لعناصر النص، ستحتاج لإضافة {ntext} {btext} للمتغير، حيث لا يمكن إضافتهما من خلال مصدر البيانات.

كما ترى، فإن خصائص تخطيط وترتيب النص لازالت نشطة. وإذا تركناها كذلك، سنحصل على ترتيب غريب للحروف عند إضافة النص أثناء عملية التوليد. ويرجع ذلك لأنه هناك مكان لسبعة حروف فقط. ولحل هذه المشكلة، اضبط حجم مربع النص من خلال "التقاط" الدائرة الموجودة في الركن الأيمن الأعلى واسحب بينما لا تزال ضاغطًا على زر الماوس، كما هو موضح في شكل (١٦-٨).



شكل (١٦-٨)
إعادة ضبط حجم مربع النص.

قم الآن بحفظ الملف – تأكد أنه تم حفظه في مجلد fla من مجلد GenDev. ومع الاستمرار في إضافة المزيد والمزيد من المعلومات إلى الملف، ستحتاج لعمل نسخة احتياطية منه. لذلك يُنصح بالقيام بالحفظ التزايدي للملف قبل أن تقوم بأي تغييرات أساسية فيه. وإذا كانت هذه التغييرات تعمل بنجاح، إذن يجب عليك حفظ الملف بنفس ترتيب الملف التالي، وذلك كما يلي:

gen_01.fla,grn_02.fla. وهكذا.

انتقل إلى محرر نصك وافتح الملف النصي المسمى info.txt. سيحتوي هذا الملف فقط على الكلمتين اللتين كنا قد أدخلناهما في البداية، وتلخيصاً ستتم كتابتهما كما يلي:

```
name, value
```

تحت هذا المدخل، سنقوم بإدخال سطر جديد – السطر السفلي التالي – وسنقوم بإضافة المتغير الأول، {btext }، ثم على السطر التالي سنقوم بإضافة المتغير الثاني، {ntext}:

```
name, value
btext,
ntext,
```

لاحظ أن هناك فصلة تتبع المتغيرات وتم حذف الأقواس (التي كانت تحيط بالمتغير المقابل في محرر Flash). والفصلة هي ما يُعرف بعلامة التحديد – ويعني ذلك أن أي شيء يظهر بعد الفصلة، يتعامل مع Generator على أنه قيمة متغير.

وبمعرفة ذلك، يمكن تخيل حجم المشاكل التي تظهر عندما تحتاج لتضمين جملة كاملة أو سلسلة من الحروف التي قد تنفصل أو لا تنفصل بواسطة فصلة. ويتم التغلب

على هذه المشكلة بوضع قيمة المتغير داخل علامات اقتباس مزدوجة. ولكن عيب هذا الحل أنه لا يمكنك وضع علامات اقتباس مزدوجة داخل قيمة – لأن ذلك سيؤدي لنفس نتيجة وضع الفصلة خارج علامات اقتباس، وذلك سيؤدي إلى انتهاء النص فجأة. ولكن يمكنك استخدام علامات الاقتباس المفردة داخل علامات الاقتباس المزدوجة دون أن تُحدث أي أثر عكسي.

ثم إذا احتجت لاستخدام علامات اقتباس مزدوجة، استخدم / كعلامة تحديد. إذن، باختصار، لوضع علامات اقتباس مزدوجة داخل مجموعة من علامات الاقتباس، اكتب الجملة كما يلي:

This section of \"text\" is in quotes.

تلميح: إذا تم إنتاج جزء فقط من النص من النسخة النمطية، فإن Generator ليس عرضة للأخطاء، حيث تشيع الأخطاء أكثر في مصدر البيانات أكثر منها في عملية الإنتاج ذاتها، أما إذا لم يتم إنتاج نص، فافحص كل العناصر الأخرى قبل فحص Generator للشك في كونه مصدر المشكلة.

تذكر أنه كثير من العناصر التي تتعامل مع المستخدم قد تؤدي إلى أخطاء في النسخة النمطية – خاصة ذلك الخطأ المعتاد « نسيت أن أهيىء ملفي على أنه نسخة نمطية تم إنتاجها من خلال Generator. ولكن لا يعني ذلك أن Generator معصوم من الخطأ.

دعنا الآن نضيف القيم لكل من المتغيرين المتغير الأول، betext، يأخذ القيمة:

Generator

والمتغير الثاني، ntext، يأخذ القيمة:

Welcome to a new era

ومن ثم ستبدو وثيقة النص النهائية كما يلي تقريباً:

```
Name, value
  btext, Generator
  ntext, Welcome to a new era
```

أخيراً، احفظ الملف وأغلق محرر النص. تلك هي كل التعاملات مع النص التي ج إليها. الآن، إذا أغلقت Flash وأنت تعمل في النص ستحتاج لفتحه مرة أخرى، ... فلترجع إلى Flash مرة أخرى .

ملحوظة هناك ملحوظة هامة متعلقة بما سبق. إذا كان جهاز الكمبيوتر الذي تعمل عليه ليس له وحدة خدمة ويب، أو كنت تستخدم نظام ماكنتوش، ستستطيع فقط أن تستخدم وظائف المحرر الموجودة داخل البرنامج لإنشاء محتوى Generator. ولكن إذا كان لديك وحدة خدمة على جهازك، فيمكنك استخدام تلك الوظائف لتنفيذ محتوى ديناميكي متحرك وتسليمه مباشرة إلى متصفحك. ولكنك ستجد العلامة المائية لـ Macromedia والمسماة /gray black على كل ملفات Generator التي تنتجها وحدة الخدمة. وللتخلص من ذلك ستحتاج لشراء Dynamic Web Server من أجل Generator.

والآن نختبر الملف لنتأكد أنه يعمل. افتح lesson 1. fla وقم بالتأكد مرة أخرى من أن مربع الحوار Enviroment يشير إلي وثيقتك النصية. انقر على Publish Set- tings في قائمة File وتأكد من اختيار Generator في علامة جدولة Formats. هذا المربع مماثل لمربع الحوار Settings الذي وجدته في Generator. تجاهل باقي إعدادات Generator في هذا المثال انقر على OK. وقم بحفظ الملف الآن!

فلنقوم بتجربة ذلك. اختر File⇒Publish Preview (F12) أو استخدم أمر Control⇒Test Movie، وبذلك تكون قد اتخذت أول خطواتك على الطريق الديناميكي المتحرك لـ Generator. لاحظ أنه إذا كنت تفضل استخدام أمر Publish (أو Publish Preview) فلن ينفتح الملف في المحرر – ولكنه ينقل ملف SWF وملفات SWT مستقلة ويمكن تشغيلها.

❖ ❖ ❖

الجـــزء

٥

استخدام Flash مع برامج أخرى

في هذا الجزء

الفصل السابع عشر
التعامل مع رسوم Raster

الفصل الثامن عشر
التعامل مع رسوم Vector

الفصل التاسع عشر
التعامل مع التطبيقات الصوتية

الفصل العشرون
التعامل مع رسوم ثلاثية الأبعاد

الفصل الحادي والعشرون
استخدام Quick Time

الفصل الثاني والعشرون
تصميم مقطعات الفيديو المتحركة باستخدام Flash

الفصل الثالث والعشرون
إنشاء أفلام كارتون عالية الجودة

الفصل الرابع والعشرون
التعامل مع تطبيقات تحرير الوسائط المتعددة

في الأجزاء من الأول وحتى الرابع، عرفت أن Flash يمكنه التعامل مع أعقد الرسوم العادية والمتحركة، ومع العناصر الصوتية والتفاعلية. ولكن كما نعرف، لا يوجد برنامج يقوم بكل شيء – حيث أن كل تطبيق برمجي (أو app) يتناسب في سياق عمل معين مع تطبيقات أخرى. واختلافًا عن باقي الكتب المتخصصة في الكمبيوتر، تحاول سلسلة Bible أن تجد مكانًا لـ Flash وسط كل هذه التطبيقات الأخرى التي يتم استخدامها في عمل الوسائط المتعددة.

سيوضح لك الجزء الخامس كيفية استخدام Flash مع كل شيء من Adobe Photoshop إلى Kinetix 3D Studio و QuickTime 4 و Macro-media Director. وقد تم تقسيم هذا الجزء إلى مجموعة من الفصول الخاصة « بعائلات » التطبيقات. في هذه الحالة، يمكنك الانتقال إلى فصل معين لتدرس بدقة جانب معين من تصميم وإنشاء محتوى Flash . إذا كنت تفضل العمل فقط من خلال بيئة تحرير Flash، فانتقل إلى الجزء السادس، حيث ستتعرف علي كيفية نشر أفلام Flash لاستخدامها على الويب، أو في أجهزة ومشغلات العرض المنفصلة.

الفصل ١٧

التعامل مع رسومات Raster

في هذا الفصل

- إعداد أفضل صور نقطية
- إنشاء قنوات ألفا في Photoshop
- القيام بعمل أزرار في Fireworks
- إنشاء رسوم متحركة باستخدام LivePicture

إن Flash برنامج متشعب للغاية فهو يستطيع جلب أو نقل أي تنسيق من تنسيقات رسومات raster (والمعروف كذلك بالرسوم النقطية). هذا الفصل يوضح كيفية استخدام تقنيات Flash في تطبيقات تعتمد علي رسومات raster مثل Adobe photoshop. كذلك ستتعرف علي كيفية إنشاء قنوات ألفا الحاجبة في Photoshop، والأزرار التي تتيح ثلاثة أوضاع في Macromedia Fireworks، وتسلسلات الرسوم المتحركة من Live Picture.

إعداد الصور النقطية لأفلام Flash

أنت الآن تعلم كيف تعمل داخل بيئة تحرير Flash. كذلك تعرف كيف تجلب وسائط خارجية إلى أفلام Flash. والذي لم تعرفه بعد هو كيفية إعداد رسوم raster قبل استخدام أمر Import في Flash.

إسناد ترافقي: لمزيد من التفاصيل عن جلب كل أنواع الوسائط الخارجية، بما في ذلك رسوم raster النقطية إلى أفلام Flash، إقرأ الفصل السابع.

بعض الملاحظات التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند استخدام الرسوم النقطية

رغم أن Flash 4 هو برنامج يعتمد على رسوم vector، إلا أنه يستخدم كذلك الرسومات النقطية (bitmaps) بكفاءة عالية. ورغم أن الغرض الأساسي من أفلام Flash هو عرضها على شبكة الويب، إلا أنك دائمًا ما تحتاج لأن تتذكر حجم الملف – على الأقل إلى أن ينتشر استخدام الاتصالات السريعة بالإنترنت. وللأسف، تستهلك الرسومات النقطية الكثير من ذاكرة الكمبيوتر بالمقارنة بمثيلاتها من رسوم vector وذلك حتى يتم العرض على الشاشة. لذلك، حاول اتباع الإرشادات التالية عند إنشائك لأفلام Flash:

* قلل عدد الرسوم النقطية المستخدمة في الكادر الواحد. تذكر أنه بغض النظر عن عدد المرات التي توضع فيها الصورة النقطية على شاشة العرض، فإنه يتم تنزيل الصورة النقطية الأصلية (أو نسختها المضغوطة في ملف SWF.) أثناء أول تواجد للصورة النقطية (أو نموذجها الرمزي). حاول توزيع استخدام الصور النقطية، أو قم بإخفاء نموذج رمزي للصورة النقطية في كادر سابق وذلك قبل الاحتياج الفعلي له.

* استخدام إعدادات الضغط (comprssion) مع كل صورة نقطية مفردة في Flash Liberary لتحديد مستوى الجودة الذي تحتاجة قبل استخدامك لإعدادات JPEG العامة في مربع الحوار Export Movie أو Publish Settings.

إسناد ترافقي: هناك شرح تفصيلي لإعدادات النقل JPEG التي يتم استخدامها مع أفلام Shockwave (ملفات SWF.) وذلك في الفصل الخامس والعشرين.

* إذا أردت تضمين العديد من الرسوم أو الصور النقطية عالية الجودة في فيلم Flash، فاستخدم ActionScript الخاص برسالة منع التشغيل للفيلم أثناء التنزيل (انظر الفصل الرابع عشر)، أو حاول تجزئة فيلم Flash إلى عدة أفلام Shockwave Flash مرتبطة. هذه الأفلام المرتبطة ستستخدم أمر Load Movie للظهور على فيلم Flash الرئيسي (أو الأصلي) (انظر الفصل الرابع عشر أيضًا) .

التحليل والأبعاد في صور raster

المقصود بالتحليل (دقة الوضوح) هو معرفة كم المعلومات الموجودة في وحدة قياسية واحدة. وتكون الصورة عالية التحليل ذات جودة عالية (تشابه الواقع بصورة أفضل) وبالنسبة لصور raster (النقطية) يقاس التحليل دائمًا بعدد البيكسلات في البوصة الواحدة (عند المشاهدة على شاشة عرض عالية الجودة) أو يقاس بعدد النقط في البوصة الواحدة (عند إخراجها على فيلم أو ورقة) .

ما هو التحليل (دقة الوضوح) ؟

يتغير مقدار دقة الوضوح الصورة الأصلية إذا تغيرت أبعاد الصورة الأصلية، وظلت أبعاد البيكسل كما هي. ويعني ذلك أنه إذا كان لديك صورة أصلية 2 x 2 يتم مسحها عند 300 بيكسل في البوصة (ppi)، فإنه بتغيير الأبعاد إلى 4 x 4 تصبح درجة دقة الوضوح 150 بيكسل في البوصة. وبالطبع، يمكن تضمين صورة 4 x 4 عند 300 بيكسل في الثانية وذلك في الصورة الأصلية، ولكنك لن تحصل على أي زيادة في درجة دقة الوضوح بهذا الإجراء. فعند تكبير الصورة بهذه الطريقة، فإنك ببساطة تقول لتطبيق الرسومات أن يضاعف عدد كل بيكسل موجود بالفعل، مما يؤدي في النهاية إلي اتساق الصورة إلى حد ما، وتنطبق هذه الإمكانية فقط علي إنشاء صورة أكبر من الصورة الأصلية لها. أما تقليل حجم الصورة فله بعض النتائج السلبية غير المستحبة. فالنسخة المصغرة من الصورة الأصلية قد تقلل أو تلغي التفاصيل الدقيقة في الصورة.

وهناك طريقة أفضل لحساب درجات دقة وضوح الصور النقطية وذلك باستخدام أقصى عرض وارتفاع لوحدات البيكسل الخاصة بصورة ما. فكل الصور النقطية تتكون من بيكسلات، والتحليل (دقة الوضوح) ببساطة يصف كيفية ارتباط هذه البيكسلات. فمثلاً، الصورة المكونة من 4000 x 5000 بيكسل يمكن طباعتها أو عرضها بأي حجم وبدرجات دقة وضوح متغيرة. مثال، يمكن أن تكون هذه الصورة بحجم "5 x "4 عند درجة دقة وضوح 1000 بيكسل في الثانية، أو أن تكون بحجم "10 x "8 عند درجة دقة وضوح 5000 بيكسل في الثانية. تذكر أن التحليل (دقة الوضوح)، ببساطة، يصف كم المعلومات المعروضة في الوحدة القياسية الواحدة. وعندما تقلل عرض وارتفاع بيكسل لصور ما، فإن درجة دقة التحليل تقل تبعًا لذلك، وعند استبعاد أي بيكسلات، فإن ذلك يكون لفائدة ما.

عندما تريد استخدام الصور النقطية في أفلام Flash، يجب أن تعرف كم المساحة التي ستشغلها الصورة من Flash Stage. ومن المفترض أن حجم أفلام Flash هو 400 x 550 بيكسل. إذن، إذا أردت استخدام صورة نقطية كصورة في خلفية، فيجب ألا تزيد عن 440 x 550. وبافتراض أنك ستبدأ بصورة ثابتة ذات درجة كبيرة

من دقة الوضوح. فعليك أن تصل بالصورة إلي أكبر حجم تظهر فيه على فيلم Flash قبل أن تقوم بالجلب إلي بيئة تحرير Flash. استخدم برنامج لتحرير الصورة مثل Adobe Photoshop (الذي سنتناوله لاحقًا في هذا الفصل) لتعديل عرض وارتفاع البيكسل الخاص بالصورة. كذلك، إذا قمت بحجب الصور النقطية باستخدامMask Layer في Flash Timeline، فسيستمر نقل الصورة النقطية كلها. إذن يجب عليك استبعاد أي صور تنوي حجبها في Flash. على سبيل المثال، إذا كان كل ما تريد إظهاره في صورة هو وجه لشخص، قم بتقطيع الصورة بحيث يبقي فقط الوجه والقليل من التفاصيل المتفرقة تحيط بالوجه.

تحذير يجب أن تتذكر كيفية إعداد خاصية تعديل الحجم لأفلام Flash على شبكة الويب، أو إذا كان يجب تصغير أو تكبير الصورة في تحويل مباشر للحركة. وإذا تم تغيير حجم فيلم Flash عن العرض والارتفاع الأصلي للبيكسل، فإنه قد تقل درجة دقة وضوح أي صورة نقطية مُدخلة. وسنتناول تعديل حجم أفلام Flash في الفصلين الخامس والسادس والعشرين .

لاحظ أن Flash لا يقوم بتغيير حجم الصورة أو (معدل أخذ العينة) أوتوماتيكيًا، وذلك ليصل بالصورة إلى حجمها الأصلي التي تم إدخالها به عند إنشاء فيلم Shock-Flash wave (ملف SWF). وقد قمنا باختبار نفس الصورة ببعدي بيكسل مختلفتين في فيلمين مختلفين لـ Flash (بمعنى، نسخة واحدة لكل فيلم). وقد كانت أبعاد النسخة الأولى للصورة هي 634 x 575 بيكسل، أما أبعاد النسخة الثانية، فكانت 782X317 بيكسل، وهو ما يعادل نصف حجم النسخة الأولى تمامًا. تم جلب وتعديل حجم النسخة الأولى، في فيلم من أفلام Flash (سنطلق عليه Movie A) ، لتصبح بحجم النسخة الثانية وذلك باستخدام Transform Inspector. وفي فيلم آخر من أفلام Flash (سنطلق عليه B)، تم جلب النسخة الثانية ووضعها كما هي، لتشغل بذلك نفس المساحة من شاشة عرض Flash مثل الفيلم الأول. حتى إذا كانت أفلام Flash قد احتوت على صورة نقطية بنفس الحجم الظاهر على Flash Stage، فإن ملفات SWF الناتجة، والتي استخدمت نفس المستوى من ضغط JPEG عند نقلها كانت لها أحجام مختلفة تمامًا. فقد كان حجم Movie A 44.1 كيلو بايت، بينما كان حجم Movie B هو 14.8 كيلو بايت! وبذلك يكون Movie A أكبر ثلاث مرات تقريبًا من Movie B، ولكن يجب ملاحظة أنه يمكنك رؤية الفرق في دقة الوضوح (التحليل) عند استخدام منظر أكبر من نسبة مائة بالمائة داخل Flash Player.

تلميح

إن لم تكن متأكداً من الحجم النهائي الذي تريده لصورة نقطية في Flash، فلتقم بجلب نسخة ذات دقة وضوح قليلة من الصورة إلى برنامج Flash. ولا تقوم بالمسح أو الإضافة على النسخة ذات دقة الوضوح العالية أثناء تلك العملية! وقم فوراً بعمل رمز ذو أداء رسومي، وضع النسخة ذات درجة دقة الوضوح المنخفضة في هذا الرمز. وعندما تريد استخدام صورة نقطية، ضع رمزها على Flash Stage. وإذا أردت الحصول على صورة نقطية ذات جودة أفضل أثناء الانتاج والاختبار النهائي، فقم بجلب صورة ذات دقة وضوح عاليه. قم بنقر مزدوج على الصورة النقطية الأصلية منخفضة دقة الوضوح في Flash Library وذلك للوصول إلى خصائص الرسم النقطي. انقر على زر Import وحدد نسخة جديدة من الصورة النقطية. وذلك في مربع الحوار Bitmap Properties. وبناءاً على إعادة الجلب، سيتم تعديل كل الرموز ونماذج الرموز أوتوماتيكياً.

عمق البت في صور raster

العنصر الآخر الذي يؤثر في جودة الصورة وحجم الملف هو عمق البت، والمقصود بذلك هو اتساع المعلومات المخزنة في كل بيكسل من صورة معينة، وأكثر الأعماق الشائع استخدامها للصور هي 8 بت و 24 بت، رغم وجود أعماق أخرى. ويمكن أن تحتوي الصورة المكونة من 8 بت على 256 لوناً، بينما تحتوي الصورة ذات 24 بت على قيم في نطاق 16.7 مليون لوناً. كذلك فإن بعض الصور قد تستخدم قناة ألفا من 8 بت، وذلك يتوقف على تنسيقها. وتلك القناة هي عبارة شفيفة ذات مستويات شفافية متعددة. وكما تتوقع، فإن الزيادة البالغة في حجم الملف تؤدي إلى الإضافة في عمق البت الخاص بالصورة. فالصورة المكونة من 24 بت تحتوي على معلومات في البت الواحد أكثر ثلاث مرات منها في الصورة ذات 8 بت. ويمكن حساب حجم ملف صورة ما حسابياً (بالبايت) باستخدام الصيغة التالية (كل وحدات القياس بالبيكسل):

حجم الملف = (العرض X الارتفاع X (عمق البت ÷ 8*)

* البايت = 8 بت.

ويفضل برنامج Flash عرض الصور المكونة من 24 بت، وذلك لاستخدامه لطريقة ضغط JBEG مع كل الصور النقطية المنقولة إلى أفلام Shockwave Flash. وكقاعدة

يجب عليك أن تجعل صورك من 24 بت إذا أردت استخدامها في أفلام Flash. مع ذلك، يمكنك جلب صور مكونة من 8 بت في تنسيقات مثل GIF و BMP و PICT. ولهؤلاء الناس الذين يشاهدون أعمالك الخاصة بـ Flash ولديهم محولات ذات سعة 8 بت، فإن لديك لهم إمكانية التحويل إلى صور ذات 8 بت تستخدم لوحات لونية آمنة للاستخدام على شبكة الويب.

تلميح: تعامل بحرص مع خصائص أنواع الصور النقطية المكونة من 8 بت وذلك في Flash Liberary. إن خيار Smoothing يعالج ألوان الويب الخاصة المؤلفة ذات الانتشار اللوني المسبق بطريقة مختلفة تماماً عن تلك التي يتم بها معالجة الألوان الأصلية.

تنسيقات الملفات الخاصة بصور raster

يمكن حفظ الصور في أي عدد من تنسيقات الملفات، ويمكن لـ Flash جلب الصور في كل التنسيقات الأساسية المتاحة. وحقيقةً، فإن تنسيقات Flash لنقل صور raster تشبه تماماً تنسيقات جلب هذا النوع من الصور. ارجع إلى جدول (١٧-١) لاحقاً في هذا الفصل لتجد وصفاً لهذه التنسيقات للصور.

ويجب عليك استخدام تنسيق صور PNG مع الصور التي تجلبها إلى برنامج Flash، وذلك لأن PNG هو التنسيق المفضل استخدامه في Flash (بما في ذلك من الضغط دون فقد والشفافية متعددة المستويات).

وهناك نوعان من تنسيق PNG: PNG_8، و PNG_24. ورغم أن كلا النوعين يوفرا مرونة في الضغط، فإن PNG 24 هو فقط الذي يمكنه استخدام قناة ألفا وعمق ألوان مكون من 24 بت. وسنتناول تنسيق PNG في قسم Photoshop لاحقاً في هذا الفصل.

ويستطيع Flash جلب صور بتنسيق TIF، حيث أنه تنسيق دقيق وشائع الاستخدام. ولذلك، فإنك ستحتاج للتحويل من أي تنسيق لا يُستخدم في Flash مثل TIF و PSD إلى تنسيق آخر لجلب الصور بتوافق مع Flash وذلك في تطبيقات تحرير الصور التي تريدها. ومن المفضل استخدام تنسيق PNG إذا كنت تنوي الدخول في عملية التحويل، وذلك لأن عملية التحويل لا تؤثر على جودة ودقة عرض هذا التنسيق من الصور. لاحظ أن تدعيم استخدام PNG في Flash لا يؤثر على المتصفح، بمعنى أن

Flash يمكنه استخدام تنسيق PNG بغض النظر عن نوعية التنسيق المستخدم في بيئة Flash Player.

تحذير بينما يحتفظ Flash بمستويات ضغط JPEG على أي صور JPEG تم جلبها، فإن Flash يعيد تطبيق ضغط JPEG (إلا إذا تم تحديد شيء آخر في Library) على الصورة التي تم ضغطها بالفعل، مما يؤدي إلى مزيد من جودة تقنية الصورة. وإذا كنت تستخدم تنسيق JPEG بالفعل مع الصور النقطية التي تم جلبها، تأكد من اختبار نتائج ضغط JPEG الإضافي و/أو اختر إعداد الضغط Lossless في مربع الحوار Bitmap Properties، الذي يمكن الوصول إليه من Flash Library، ارجع للفصل السابع لمزيد من المعلومات عن استخدام الأعمال الفنية من صور raster في أفلام Flash.

استخدام Photoshop لإنشاء صور ذات قنوات ألفا

إن Adobe Photoshop 5.5 هو واحد من أهم الإصدارات المتطورة لبرنامج Photoshop الرائد في تحرير الصور، وهو أفضل ما يمكن استخدامه عند إعداد الصور النقطية لاستخدامها في Flash. يقوم Photoshop بإضافة إمكانيات قوية تتعلق باستخدام الصور على شبكة الويب، والتي تسرع عملية حفظ صور JPEG و PNG عالية الجودة. ذكرنا من قبل أن تنسيق PNG - 24 هو تنسيق ممتاز للاستخدام في Flash، لأن هذا التنسيق للملف يدعم استخدام عملية الضغط بدون فقد وكذلك يمكنه استخدام قناة ألفا (والمعروفة كذلك بحاجب الشفافية). وسنوضح لك فيما يلي كيفية نقل صورة photoshop (ملف PSD.) كصورة بتنسيق PNG - 24 لاستخدامها في Flash.

ويوفر Photoshop أدوات متميزة للتظليل والحجب وذلك للاستخدام حتى مع أعقد الصور. وبينما تعمل مجموعة ثالثة من البرامج الملحقة على تسهيل العمل، فإن بعض المعرفة المحدودة بأدوات Photoshop يمكنها تسهيل مهمتك إلى حد كبير.

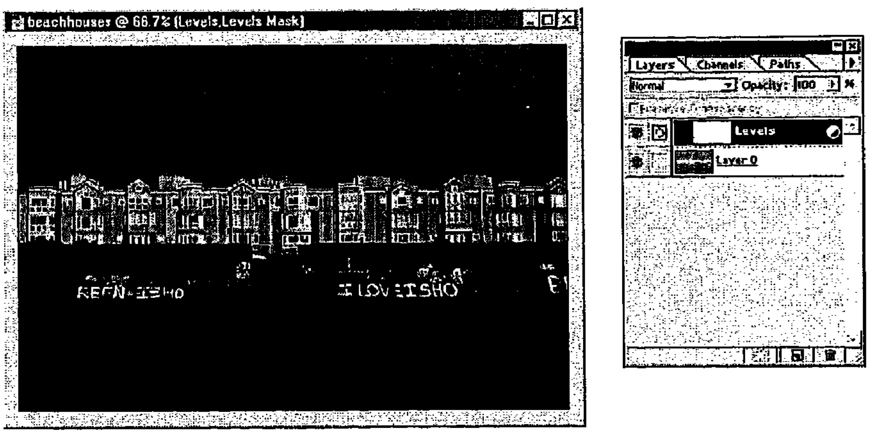
وفي الدورة التعليمية التالية، سنأخذ صورة لبعض المنازل على الشاطىء وسنقوم بحجب السماء التي في الخلفية. وهذا المثال يفترض منك أن يكون لديك معرفة تطبيقيه بشفيفات Photoshop وشفيفاته الحاجبة.

على القرص المرفق

للمزيد عن الدورة التعليمية التالية، اطلع على الصورة العينة beach-house.psd في مجلد الفصل السابع عشر المرفق بهذا الكتاب. كما يوجد على القرص المرفق النسخ الكاملة من تنسيقات PSD و PNG للصورة التي تم حجبها والتي عنوانها beachhouse_masked و beachhous_masked.psdpng.

١) افتح ملف beachhous.psd في القرص المضغوط المرفق. إذا تلقيت رسالة عن عدم الاتساق في ملف ضبط الألوان، فاختر Don't Convgert. لمزيد من المعلومات عن ملفات ضبط الألوان في Flash، انظر Color Managment في الشريط الجانبي من Photoshop 5.5 في هذا الجزء.

٢) ولتسهيل فصل درجات لون السماء عن المنطقة الأمامية من الصورة، أضف شفيفة مُجَمَّعة لضبط Levels وذلك إلى Layer 0 (شفيفة الصورة الأصلية). لا تستخدم أوامر Levels العادية، التي دائمًا ما تقوم بتأثيرها على الصورة – فإننا في حاجة فقط إلى تأثير مؤقت لـ Levels وذلك لزيادة تباين الألوان. انظر شكل (١٧–١).

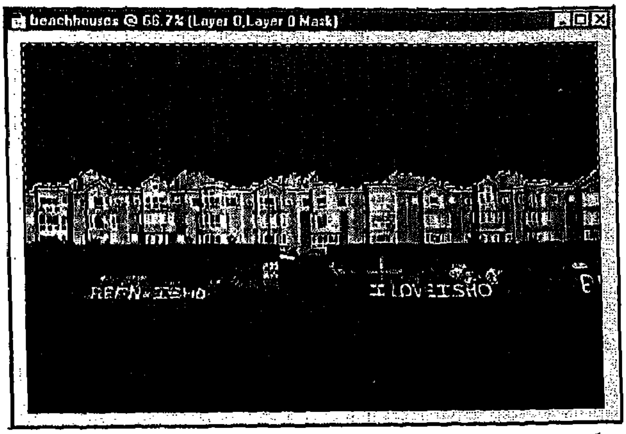


شكل (١٧–١)
الصورة ذات شفيفة الضبط Levels.

على القرص المرفق

يمكنك الوصول إلى قيم المستويات الصحيحة في مربع الحوار Levels من خلال تحميل ملف separation.a/v في مربع الحوار ذلك، باستخدام زر Load. ويوجد هذا الملف في مجلد الفصل السابع عشر بالقرص المرفق بالكتاب .

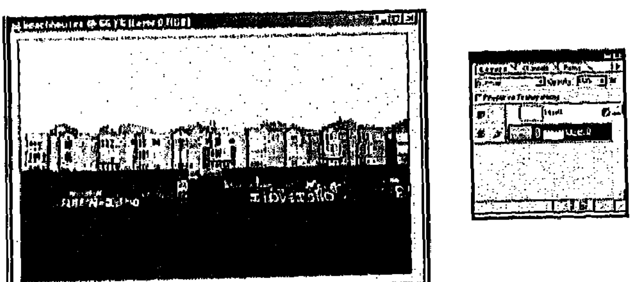
٣) اختر أداة Magic Wand في أداة لوحة الألوان في Photoshop. وفي علامة جدولة Magic Wend Options في نافذة Option ، قم بإدخال 51 في حقل -Toler ance. وتأكد من اختيارك لـ Anti-Aliased و Contiguous. انقر على أعلى منطقة من السماء التي تم تغميقها الآن وذلك لتظليلها. انقر على Shift لتظليل مساحات إضافية وحتى يتم تظليل كل السماء. انظر شكل (١٧-٢).



شكل (١٧-٢)

انقر على Shift من خلال أداة Magic Wand للإضافة إلى التظليل الأول. وإذا التقطت أي شيء - بغير قصد - من المنطقة الأمامية من الصورة قم بإلغاء الخطوة السابقة أو ابدأ من جديد (Select⇒None). انتبه جيداً لحواف الأسطح العليا المنازل.

٤) مع تظليل Layer 0 في نافذة Layer، انقر Option (في نظام ماكنتوش) أو Alt (في الكمبيوتر الشخصي) على أيقونه شفيفة الحجب Add عند الزر الخاص بنافذة Layer. ويستخدم ذلك تظليل السماء كوسيلة للحجب. انظر شكل (١٧-٣). وإذا تم النقر على أيقونة قناع الشفيفة Add دون استمرار النقر بـ Option أو Alt، سيتم حجب عناصر مقدمة الصورة بدلاً من خلفيتها.

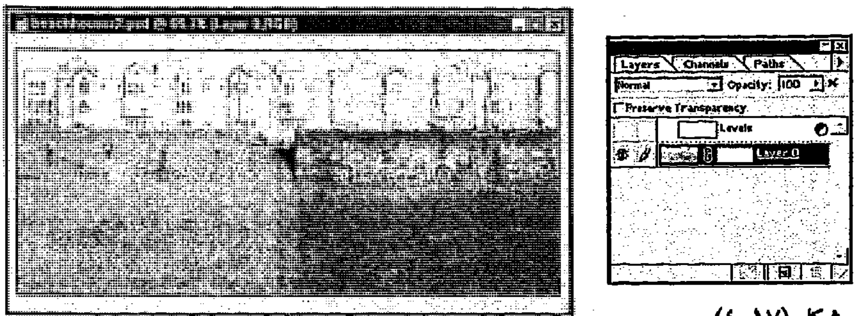


شكل (١٧-٣)

إن النقر بـ Option أو Alt على أيقونة قناع الشفيفة Add يستخدم التظليل النشط ليكون المنطقة السوداء من قناع الشفيفة. وإذا تم النقر على أيقونة قناع الشفيفة Add دون استمرار النقر بـ Option أو Alt، سيتم حجب عناصر مقدمة الصورة بدلاً من خلفيتها.

٥) وبما أنك الآن قد أتممت حجب السماء، فنحن لسنا في حاجة إلي تأثير Lev-els. اغلق شفيفة الضبط Layer، أو قم بإلغائها.

٦) ويجب استبعاد كل المعلومات غير الهامة من الصور قبل حفظها كملف PNG -24 في هذا المثال، ويجب التخلص من السماء التي تم حجبها كلها تقريبًا. انظر شكل (١٧-٤).



شكل (١٧-٤)
يجب أن تبدو وصورة المنازل التي على الشاطىء كما هو موضح. ومن المفضل دائمًا. حذف المعلومات غير الهامة (خاصة إذا كان قد تم إخفاؤها من خلال وسيلة حجب) من الصورة قبل جلبها إلى Flash.

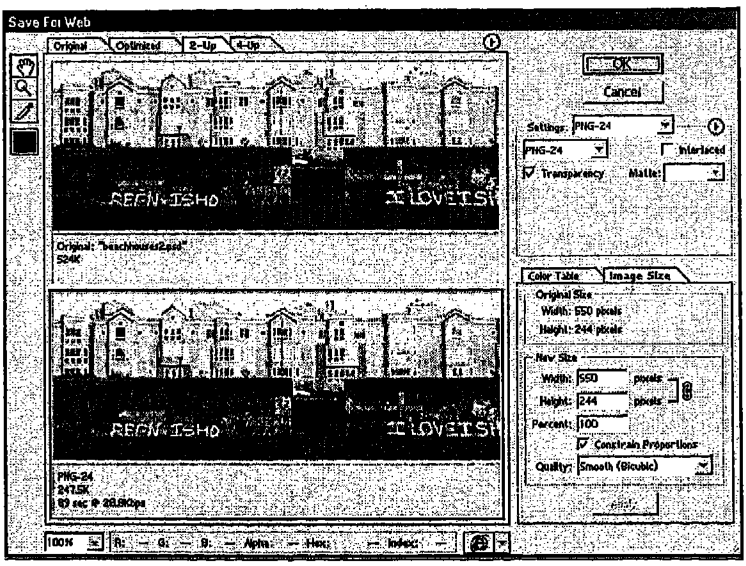
٧) تناولنا في القسم السابق، عن التحليل (دقة الوضوح) والأبعاد، مؤثرات الصورة النقطية الكبيرة جدًا عن الحجم المفترض. ولأن عرض الصورة الآن أكبر من العرض المفترض لفيلم Flash، فإننا سنستخدم كذلك أمر Image⇐ Image لتغيير عرض الفيلم من 755 إلى 550.

تحذير: تأكد من اختيار قناع الشفيفة جيدًا من خلال رؤيته على حده في نافذة Channel. إذا ظهرت أية خطوط رمادية باهتة على طول الحواف العليا من القناع، قم بتغطيتها كلها باستخدام فرشاة باللون الأسود. وإذا ظهر أي لون رمادي في المنطقة السوداء من الحاجب، فسيظهر ذلك في فيلم Flash.

تحذير: كن حذرًا عند استخدام أمر Image Size، وفي هذا المثال، Constrain Properties و Resample Image: يجب اختيار خيارات Bublic.

٨) والآن نحن مستعدون لحفظ الصورة على هيئة ملف PNG - 24، باستخدام

أمر Photoshop 5.5 الجديد المسمى Save Photoshop for Web. (Option + Shift + Command S أو Ctrl + Shift + Alt + S) ، الموجود في قائمة File. وبمجرد أن تختار ذلك الأمر، تظهر الصورة على وضع LivePreview في مربع الحوار Save for Web (انظر الشكل ١٧-٥). انقر على علامة جدولة 2 - Up لتشاهد كل من النسخة الأصلية والنسخة التي تم إنشاؤها أقرب ما يكون للأصلية. اختر، في جزء Setting، التنسيق الجاهز PNG -24. تأكد من اختيار خيار Transparency – يعمل ذلك على نقل قناع الشفيفة على هيئة قناة ألفا في ملف PNG. لا تستخدم خيارات Interlaced أو Matte مع الصور التي يتم جلبها إلى Flash. انقر على OK وسيطلب منك Photo-shop تحديد موقع أو اسم ملف للصورة PNG-24. لاحظ أنه قد تم اختيار تنسيق PNG للصورة بالفعل في القائمة المنسدلة Save as Type، وليس من الضروري أن تختار خيار Save HTML File لاستخدام Flash.

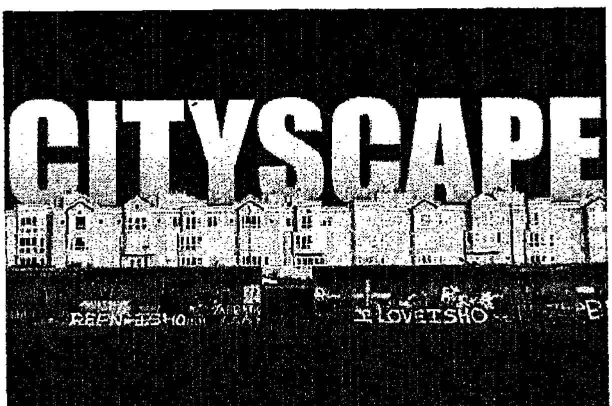


شكل (١٧-٥)
أمر Save for Web أضاف ميزة قوية لإمكانيات معاينة ما قبل العرض على الويب في Photo-shop 5.5. وربما تحتاج لتغيير حجم مربع الحوار لتتمكن من عرض صور أفقية فوق بعضها البعض، كما هو موضح في هذا الشكل

تلميح

يحتوي مربع الحوار Save for Web على المزيد من الإمكانيات الجيدة. فرغم أن مؤثر 4-Up لا يعد ضرورياً للفات PNG-24 (فليس هناك ما يقلقك من خيارات للضغط)، فإنه يمكنك معاينة الصورة الأصلية في ثلاث نسخ مختلفة من JPEG أو GIF، كلٍ بإعداد ضغط مختلف. ويمكنك استخدام Preivew Menue لترى تأثير توزيع الألوان في متصفح بسعته 8 بت. (وذلك باختيار الخيار Browser Dither)، ويمكنك استخدام ملف ضبط الألوان باستخدام Photoshop Compensation أو Uncompen-sated Color. ومع ملفات PNG-24، استخدم دائماً معاينة Uncompen-sated Color، لأنها الأدق مع استخدام Flash. لمزيد من المعلومات عن التعويض اللوني. (color compensation) انظر الشريط الجانبي المسمى Color Management في Photoshop 5.5.

٩) نحن الآن مستعدون لجلب ملف PNG إلى Flash، والذي يتعرف على قناة ألفا في نسخة PNG-24 من الصورة. افتح فيلم من أفلام Flash 4 (أو أنشئ فيلماً جديداً)، واختر File Import (Command + R or Ctrl + R). حدد صورة PNG ويقوم Flash بوضع الصورة على الكادر الحالي من الشفيفة النشطة. تذكر أن كل الصور النقطية مُخَزَّنة في Flash Library. فإذا قمت بإلغاء نموذج الصور النقطية الموجود على Stage، فيمكنك دائماً استبدالها بالصورة النقطية المخزنة في Library. وبهذا تكون قد قمت بنجاح بجلب صورة ذات قناة ألفا إلى Flash (انظر شكل (١٧-٦)



شكل (١٧-٦)

إن استخدام الصورة النقطية مع قناة ألفا يتيح لك وضع عناصر أخرى خلف الصورة النقطية في فيلم Flash دون ترك مسافة بين عناصر المقدمة وعناصر الخلفية.

على القرص المرفق

اطلع على عينة فيلم Flash، Alphabitmap.fla في مجلد الفصل السابع عشر من القرص المرفق بهذا الكتاب. يمكنك كذلك مشاهدة نسخة ملونة من مشهد Flash النهائي في الملزمة الملونة في هذا الكتاب.

التعامل مع الألوان في Photoshop 5.5

توجد العديد من الطرق لمعايرة وضبط اللون في أنظمة الكمبيوتر المكتبي وكان لأجهزة Macin-tosh السبق في مجال تصميم ونقل الرسوم المتحركة وذلك منذ تطوير ColorSync. إن برنامج Color Sync الخاص بـ Apple يقدم واحد من أفضل حلول التعامل مع الألوان على مستوى النظام لأغراض الطباعة المكتبية. ولسوء الحظ، فرغم أن Windows 98 يحتوي على ملف ضبط الألوان ICC، فهو ليس بنفس قوة وشمول برنامج ColorSync الخاص بـ Apple. ومنذ صدور Photoshop 5.5، فإنه يمكن تحديد وإرفاق ملفات ضبط الألوان ICC بالصور. إذن باختصار، تقوم ملفات ضبط اللون ICC بوصف إمكانيات اللون في وسيلة من وسائل الإدخال والإخراج مثل شاشة عرض الكمبيوتر، الطابعة، أو الماسح الضوئي. وعندما يتم إرفاق ملفات ضبط الألوان ICC بصورة، فإنها تخبر التطبيق الذي تم استخدام الصورة فيه عن كيفية ترجمة المعلومات اللونية في الصورة. فإذا كان كل برنامج من برامج عملك يستخدم ملفات ضبط الألوان ICC، فإن ذلك، من الناحية الفنية، سيوفر مستوى عالٍ من العرض المتوقع والإخراج النهائي لكل الرسومات.

وبينما يعتمد Photoshop وغالبية البرامج الخاصة بتنظم الصفحة على استخدام ملفات ضبط الألوان ICC، فإن غالبية التطبيقات لا تستخدمها، ولا تعتمد متصفحات الويب الحالية على تدعيم تضمين ملفات ضبط الألوان، ولكن مع ذلك، اقترحت Apple العديد من رموز ICC لتسهيل التعامل مع الألوان على الويب انظر (www.apple.com/colorsync/benfits/web) ولكن الأهم من ذلك هو أن Flash 4 لا يدعم استخدام ملفات ضبط الألوان ICC، ولا يدعمه كذلك الاستخدام الحالي لتنسيق PNG-24. إن تنسيق صور JPEG هو تنسيق الويب الوحيد الذي يدعم تضمين ملفات ضبط الألوان. وبالإضافة إلى ذلك، فإن ملفات ضبط الألوان ICC تضيف فعليًا حوالي 500 إلى 800 بايت لحجم ملف الصورة.

وهنا تكمن مشكلة بالنسبة لمصممي الرسومات الذين اعتادوا العمل من خلال نظم ألوان محددة ومعينة. وإذا قمت بتخصيص مساحة RGB في خيارات تفضيل (FileﬁColor SettingﬁRGB Setup)RGB SetUp غير Monitor RGB أو Simplified monitor RGB. وكنت قد اخترت Dis-play Using Monitor Compresion، فإن ما تراه في Photoshop سيختلف عما تراه في Flash عندما تقوم بجلب الصورة. لذلك فإن الإمكانية الجديدة Save for Web و Preview Menue الخاصة بها يعدا في غاية الأهمية: فهما يساعداك على معاينة صور JPEG ، GIF و PNG دون استخدام Photoshop Compensation. وإذا كنت تستخدم رسومات الويب أو الشاشة بصفة

أساسية، فإنك غالبًا ما ستقوم بتغيير حيز عمل RGB إلى Monitor RGB أو Simplified monitor RGB في Photoshop، أو ستقوم بإغلاق Display Using Monitor Compensation إذا تابعت الاستمرار في استخدام مساحات RGB. وأي من الطريقتين تتيح لك استخدام صورك بحيث تقوم إعدادات Photoshop Compensation و Uncompensated Color بمعالجة الصورة بنفس الطريقة، تمامًا داخل لوحات المعاينة Save for Web.

والآن بما أنك تفهم ما هي قناة ألفا وكيف تعمل، فلننتقل إلى القسم التالي الذي تتعرف فيه على كيفية استخدام صور PNG كحالات شبه شفافة لأزرار Flash.

تم تضمين فيلم Flash كامل للإطلاع، يسمى Flash_Firworks_Tutorial.fla. ويمكنك الاطلاع عليه في مجلد الفصل السابع عشر المرفق بهذا الكتاب.

برنامج تعليمي متخصص
استخدام Firworks لإنشاء أزرار Flash
إعداد Christian Hanselaar

Chris Hanselaar هو مطور تعليمي متخصص في إنشاء برامج إنترنت مستقبلية وتدعيم فكرة الاتصالات باستخدام الوسائط الجديدة. ولتنفيذ أفكاره، قام Christain وشريكه Fabian Gort، بتأسيس شركة لتصميم مواقع الويب، تدعى HTMWell، والتي تتخصص في مجال الاتصالات بين الأشخاص. وبذلك، فإن الشركة تهدف إلى إعادة تعريف PR لغرض الاستخدام على الشبكة. ولتحقيق هذا الهدف، تقوم الشركة بتوظيف مصممي رسومات ومستشارين تجاريين وتستخدم أساسيات تكنولوجيا تصميم الويب لتقديم حلول الإنترنت فيما يتعلق بسرعة الاتصال. ويمكنك الاطلاع أو الدردشة على هذا الموقع الخاص بالشركة www.HTMWell.com

ولا يمكن أن نتهم برنامج Flash بالتركيز على نوع واحد فقط من الرسومات. فبالرغم من أن تصميم رسومات vector والرسوم المتحركة فقط من شأنه أن يجعل Flash واحد من أفضل أدوات التصميم المتاحة، إلا أن Flash يعتمد كذلك على مئات من الصور النقطية، وبعض أدوات التلوين الممتازة التي يستخدمها Flash بكفاءة. وفي محاولة ناجحة لإيجاد أداة تستفيد من كل هذه الإمكانيات معًا، قامت Macromedia بتدعيم استخدام الصور النقطية في كل أشكالها وأحجامها: حيث يمكنك جلب الصور، وتحويلها إلى صور vector، ويمكنك كذلك تكرار وتحريك ودمج الصور النقطية وذلك في توافق تام مع مثيلاتها من صور vector، ولم يكتفي Flash بذلك، فقد قام بما

كان يجب على Explorer و Netscape تنفيذه من وقت طويل: حيث يوفر لك استخدام تنسيق PNG في Flash أعلى مستوى من التحكم في الشفافية، وضغط هائل! ويعد Macromedia Fireworks هو أسهل برنامج حاليًا لإنشاء مؤثرات الصور النقطية/ الشفافية عالية الجودة.

وبينما يمكنك تنفيذ مؤثر شفاف في أي صورة JPEG ثابتة أو يمكنك الحصول على شفافية عاملة أو مغلقة في أي صورة نقطية GIF، فإن استخدام قناة شفافية منفصلة يعتبر ميزة واضحة للغاية عند الاستخدام، وتتضح الإمكانية الحقيقية لتنسيق PNG عندما تتحرك الصور الشفافة فوق صور أخرى، أو عندما تتغير الشفافية ذاتها. ويمكن استخدام هذه المؤثرات الخاصة بالشفافية الديناميكية مع صور PNG فقط.

وتوضح لك ورشة العمل التالية في خطوات محددة كيفية عمل زر عالي الشفافية في برنامج Fireworks واستخدامه في مشروعك الذي يُنفذ من خلال Flash. لاحظ أننا نفترض أنك تستخدم Fireworks، ولا تقلق إذا كنت تستخدم Fireworks 1.0، فهو يحتوي على كل الإمكانيات التي نحتاج إليها في هذا المثال .

١) افتح Fireworks. اختر (FilefiNew (Command + N or Alt + N. يجب أن يكون Canvas Size هو 150X100 بيكسل، ويجب أن يكون Coanvas Color مضبوط على Transparent.

٢) اختر الأداة Rectangle. ولمزيد من الأناقة في الشكل، قم بتنعيم الأركان من خلال زيادة حجم Corner إلى 50 في نافذة Tool Options (Options + Command + O or Ctrl + Alt + O) . والآن قم برسم مستطيل يغطي جزء كبير من منطقة العمل.

٣) اختر لون تعبئة مشبع باستخدام نافذة Fill. انتقل إلي نافذة Stroke واختر الخيار Unnatural في القائمة المنسدلة Stroke Category. ثم اختر Outline، في القائمة المنسدلة Stroke Name.

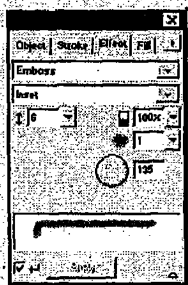
٤) ولن يكتمل الزر دون وجود نص، لذلك، قم بإضافة بعض من النص. اختر أداة Text وانقر على المستطيل. اكتب نصًا، مثل Hot Stuff، بخط Arial (أو Helvatica) بحجم من 20 إلى 30 نقطة، وانقر على OK. ظلل النص، واختر خيار Emboss في القائمة المنسدلة من نافذة Effects. قارن بين منطقة عملك، والشكل التالي.



منطقة العمل في Fireworks توضح الحالة الأولية للزر

٥) منطقة العمل الحالية في الحالة Up للزر. ونحن الآن نحتاج لإضافة كادرين إضافيين للصورة لإضافة حالتي الزر Over و Down. افتح النافذة Frame (Option + Command + K or Ctrl + Alt + K) وقم بإدخال قائمة خياراتها المنسدلة بالنقر على أيقونة السهم، الموجودة في الركن الأيمن من Frame Window. اختر Duplicate Frame. اضبط عدد الكادرات اللازم إضافتها إلى 2 في مربع الحوار التالي، واختر After Current Frame في إعداد Insert new frames. وتحتوي الكادرات الجديدة على حالتي الزر Over و Down. ويقلل إنشاء الأزرار بهذه الطريقة من حجم العمل المطلوب للتحويل إلى زر متدفق من نوع JavaScript (على سبيل المثال، كبديل لمحتوى Flash) : حيث يقوم Fireworks أتوماتيكياً بإنشاء أزرار تستخدم هذه الكادرات.

٦) انقر على الكادر 2 في نافذة Frame لإظهار حالة Over للزر. قم بتظليل المستطيل الرئيسي وطبق عليه المؤثر Emboss. شفافية فورية! يقوم هذا المؤثر أتوماتيكياً بإنشاء تدرج لوني في قناة ألفا، والتي يتم حفظها مع صورة PNG النقطية. والآن قم بضبط خيارات Emboss للمثلث، كما هو موضح في الشكل التالي:



خيارات مؤثر Emboss في Fireworks

٧) كما تلاحظ، فإن النص شفاف بالفعل. ولكن، مع ذلك، يمكنك تغيير خيارات Emboss في نافذة Effect، لتسهيل رؤية النص وكذلك لمزيد من التوضيح. حاول تقليل إعداد Softness و/أو زيادة إعداد Contrast في خيارات Emboss. كن دقيقاً في استخدام مؤثر Ewmboss عند التعامل مع النص والصور التفصيلية. قم بتقليل Sotness وزيادة Contrast، واضبط Width للحفاظ على وضوح النص.

٨) ظلل الكادر 3، الحالة Down للزر. يمكن محاكاة العنصر الذي تم إدراجه من خلال تغيير الإضاءة. انقر Shift على كل من المستطيل والنص. والآن قم بقلب إعداد Angle في خيارات Emboss من خلال تغيير القيمة من 135 إلى 315 درجة.

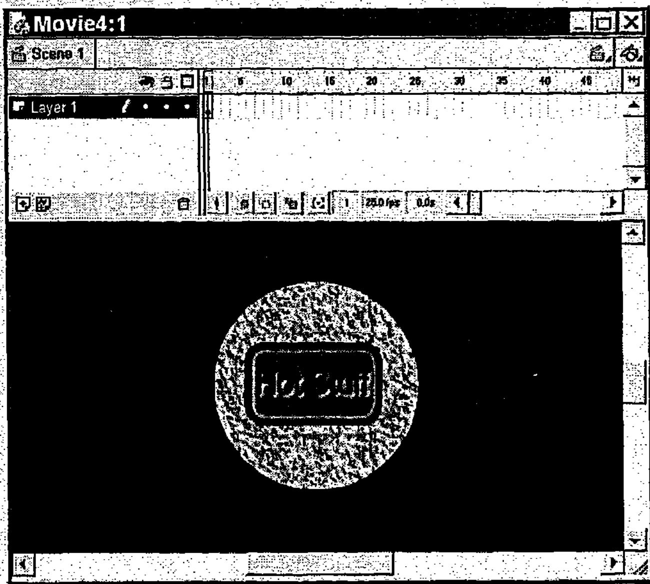
٩) وعندما تنتهي من إعداد الزر، قم بنقله إلى Flash. انقر على الأيقونة Export في شريط الأوات الخاص بـ Fireworks (في نسخة Windows فقط)، أو اختر Filefi Export (Shift + Command + R or Shift + Ctrl + R). بالنسبة للتنسيق، اختر PNG قم بتغيير إعداد Bit Depth إلى Millions + Alpha (32 بت). انقر على Set Defaults في أسفل مربع الحوار. والآن، فإن Fireworks يعلم كيف يتعامل مع الصور، وبالنسبة لـ Files، اختر FilefiExportfiSpecialfiExport . ويتيح لنا هذا الأمر حفظ الكادرات، والشفيفات، وشرائح العناصر أتوماتيكيًا كملفات منفصلة. اختر Frames في القائمة المنسدلة Files Form. والآن حدد المجلد الذي ستذهب إليه، واكتب GhostButton.png كاسم للملف. وسيقوم Fireworks بإضافة F_ و عددين (يشيرا إلى الكادر) إلى اسم الملف. انقر على Save.

١٠) افتح Flash 4. تأكد أن شاشة العرض مضبوطة على الحجم الافتراضي 550X400 ولون أسود للخلفية. وبالنسبة لـ Library، اختر FilefiOpen. (Shift + Command + O or Ctrl + Shift + O). افتح المثال الكامل في البرنامج التعليمي، Flash_Fireworks_Tutorial.fla الموجود على القرص المرفق بهذا الكتاب. ثم تنبثق نافذة Flash Library. اسحب Symbol المسمى Spotlight إلى شاشة العرض.

١١) والآن، يتم إدخال زر Fireworks. اختر Insert fiNew Symbol. (Command + F8 or Ctrl + F8). أطلق على الزر اسم GhostButton واختر إجراء Button. انقر على Ok. اختر FilefiImport (Command + R or Ctrl + R). وضع الملفات التي قمت بإنشائها في Fireworks. افتح GhostButton_F01.png. ويتعرف Flash على أن تلك هي سلسلة من الصور ويطلب الموافقة على جلبها جميعًا. انقر على Yes أما زر Pesto، فيتم إنشاؤه (كما يوضح الشكل التالي). اختر EditfiEdit Movie (Command + E or Ctrl + E) للرجوع إلى مساحة العمل الخاصة بتحرير الفيلم. تأكد من ظهور (Flash Library (Command + L or Ctrl + L واسحب الزر الجديد إلى شاشة العرض، في منتصف منطقة الإضاءة عالية التركيز.

يمكنك الآن أن تختبر فيلمك من خلال اختيار ControlfiTest Movie. (Command + Enter or Ctrl + Enter). كذلك يمكنك اختبار حالات الزر في بيئة تحرير Flash من خلال اختيار Control⇒Enable Buttons. (Option + Command + B or Ctrl+ Alt + B)

وقد يوضح مؤثر دوران نقطة الإضاءة عالية التركيز المعالجة الممتازة للشفافية في Flash، ولكنه كذلك يمثل إزعاجًا لأن استخدامه بكثرة في موقع على الويب قد يؤدي إلي أن يقاضيك متصفحي الويب نظرًا لتشتيت الرؤية المستمر الذي تسببه لهم.



زر Movie تام في Flash.

وكل ما نريد توضيحه هنا، هو ألا تكدس صفحاتك بالمؤثرات المشوشة والمشتتة للانتباه، إلا إذا كنت في حاجة حقيقية لذلك. فيمكن لهذه المؤثرات أن تجذب انتباه المتصفحين لصفحتك، ولكن الاستخدام السيء لها قد يؤدي إلي نتيجة عكسية وهي انصراف الناس عن الموقع، وبما أنه لم يتم انتشار استخدام الشفافية المتقدمة حتى الآن في غالبية المتصفحات، فإن هذا المجال يعد مجالاً ذا مستقبل واسع من حيث الدراسة والتنفيذ.

استخدام Live Picture لتنفيذ الرسوم المتحركة

ما هو Live Picture؟

Live Picture ليس برنامجًا لرسوم raster وليس برنامجًا لرسوم vector. ولكنها تقنية فريدة مستقلة لدقة وضوح العرض وتعتمد على كود خاص وتنسيق ملف خاص. وهو منتج شهير من Live Picture Inc. (www.livepicture.com)، وهي الشركة التي طورت تنسيق Flash pix.

إن استخدام Live Picture يساعد المصمم في العمل في وقت قياسي وعلى إنتاج أو التحكم في ملفات ضخمة في نطاق RAM صغيرة. وتعد Live Picture أداة

تأليفية قوية للغاية. إن عدم تأثير Live Picture على دقة وضوح العرض يعني أنه يمكنك إعداد لوحة إعلانية ضخمة في نفس ظروف الشاشة. (نفس درجة دقة الوضوح ونفس أحجام الملفات) التي ستستخدمها إذا كنت تصمم طابع متناهي في الصغر، والعكس صحيح، فهو يعني كذلك أنه إذا جاءتك عملية تحتاج لطباعة رسوماتها على الويب في تقرير سنوي عالي الجودة، أو أردت استخدامها كبوستر كبير لامع رباعي اللون، فإنك لن تحتاج إلى عمل ملفات عالية الدقة مرةأخرى لتكبير صورة الويب من 72 نقطة في البوصة إلى 300 نقطة في البوصة. وللأسف، فإن تقنية Live Picture متاحة فقط في نظام ماكنتوش وليس هناك خطط لإصدار نسخة منها للاستخدام على الكمبيوتر الشخصي.

وقد اخترنا أن نتناول هذا البرنامج كجزء مكمل لـ Flash لأنه مفيد في إنشاء سلسلة من الصور الثابتة التي يتم تحريكها في Flash. ولأن هذا البرنامج يعتمد على مدخلات من صور raster وينتج مخرجات من صور raster أيضًا، فقد صنفناه هنا ضمن برامج رسوم raster الأخرى. فقد شعرنا أنه سيكون طريفًا بالنسبة لهؤلاء المصممين الذين يفضلوا إنشاء صور تصلح للاستخدام مع تنسيقات متعددة. لذا، إذا وجدت أن عملك يحتاج إلى استخدام سلسلة ألوان كاملة في اللوحات الإعلانية عالية التحليل (دقة الوضوح) وصفحات المجلات اللامعة المصقولة، وكذلك صور الويب – فإن Live Picture يزيد كثيراً من خيارات التصميم وكذلك يوفر لك الكثير من الوقت البرنامج التعليمي التالي، والتي أعد مادته العلمية Andres F. Ronnblom، يقدم لمحة عن مميزات الربط بين Flash و Live Picture.

برنامج تعليمي متخصص:إعداد الصور الثابتة باستخدام Live Picture إعداد Andres F. Ronnblom.

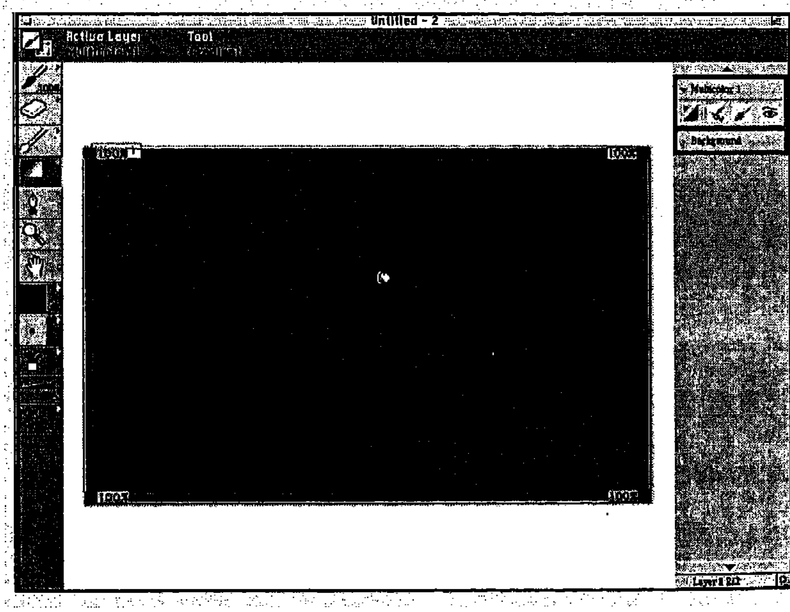
Andres F. Ronnblom هو ناشر Mac Art and Design من السويد @ (macart design . match box . se) وتعد Mac Art and Design هي أفضل مجلة تصوير رقمي في العالم. وهي مجلة مرئية متميزة غنية بالأقسام والجداول المفيدة التي تنتشر في العديد من الصفحات واختلافًا عن أي مجلة أخرى، فإن هذه المجلة معتمدة في تصميمها كليًا على برنامج Live Picture ، وقد طلبنا من Andres أن يقدم خبرته في استخدام Live Picture مع Flash لأن ذلك من شأنه توسيع نطاق Flash 4.

فلنبدأ هذا المشروع. افترض أنه جاءك عميل يريد بعض العناصر التوضيحية، ورسوم متحركة صغيرة لموقعه على الويب، وإعلان المجلدات الشاملة، والملصقات، وإعلان تجاري ضخم، كما أن لديه بعض الأفكار عن لقطات ڤيديو ترويجية والتي سيعتمد عليك في تصميمها . ثم يذكر شيئاً عن التقرير السنوي القادم ويسأل عن الإمكانيات الجيدة المختلفة من الصور. فهو يريد منك تصميم كل شيء يخص هذا الموقع. وهذا المشروع الضخم كفيل بأن يخيف أي مصمم من القيام به. ولكنك إذا كنت تستخدم Live Picture، فهو كفيل بأن يحفظ لك هدوء أعصابك وتمكنك.

ولن نتعامل مع الصور الفوتوغرافية في هذا البرنامج التعليمي ولأن هذا التصميم يحتاج إلى خلفية ثرية بالنقوش، فسنقوم باستخدام Live Picture مباشرة لتصميم عناصر رسومية ذات مساحة لونية من 48 بت، باستخدام الإمكانية الممتازة Texture World. يمكنك تصميم صور منقوشة متطورة ومعقدة للغاية يتم استخدامها في ملفات صور ضخمة، وأن تستخدم الفُرشات التي لا تؤثر على دقة وضوح الصورة لتصنع بسلاسة شفيفة تلى الشفيفة الأخرى من هذه الصور المنقوشة وسيكون تنفيذ ذلك أمراً مستحيلاً باستخدام برنامج يعتمد على البيكسل.

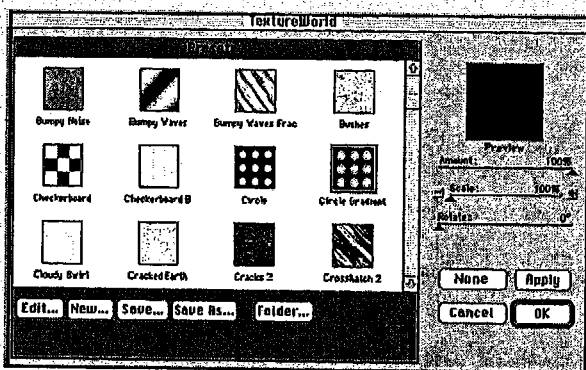
سأبدأ ببعض الخطوات الأساسية لإعداد المشروع، والتي توضح لك كيفية تنفيذ صور منقوشة جذابة وغنية، وأخيراً، سأشرح كيفية نقل سلسلة من هذه الصور المنقوشة لإنشاء رسوم متحركة بسيطة.

وللبدء، افتح برنامج Live Picture واختر FilefiDocument Setup. وفي هذا المربع الحواري، نقوم بتعريف أبعاد أكبر جزء يتم إنتاجه كصورة TIF من نوع raster. وقد طلب العميل عرض إعلان تجاري بحجم 3 X 5، لذلك اكتب 500 سم في Width ، 300 سم في Heigh، ودرجة دقة الوضوح هي 300 نقطة في البوصة. ويؤدي ذلك إلى إنشاء ملف جديد ليس له اسم، يحتوي على مستطيل به، مربع عنوان في أعلى اليمين يخبرك بأن هذا هو View 1 وذلك كما هو موضح في الشكل التالي.

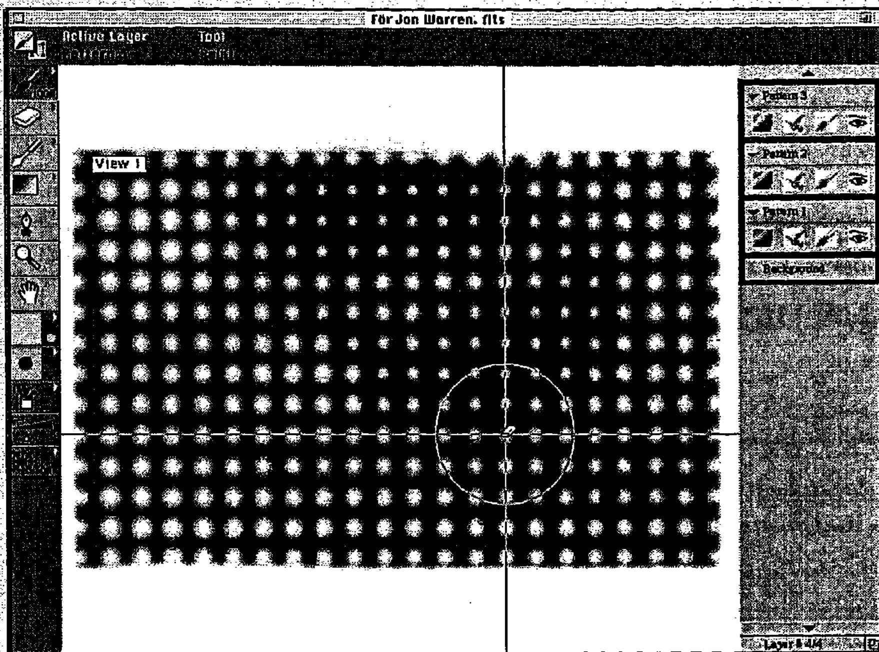


والآن، قم بإنشاء شفيفة Multicolor جديدة من خلال CreatfiMulticolor (ملاحظة: لقد تم تنفيذ هذا المشروع على نظام ذي شاشات عرض مزدوجة، وبالتالي لا يظهر شريط القائمة في هذا المثال). وتظهر شفيفة جديدة في Layer Stacke على اليمين. ابحث عن Fill Rectangle Tool وهي الأداة الرابعة في Tool Stack على اليسار، واختر Gradientfi 4 Point. وتُستخدم هذه الأداة لإنشاء مدرج لوني مكون من إعدادات متنوعة من حيث الألوان ومستوى العتامة وذلك في كل ركن من أركان المثلث. والآن قم بسحب مستطيل لتغطية View 1. المثلث فارغ مع وجود علامة جدولة لون في كل ركن. انقر نقراً مزدوجاً على كل علامة جدولة لاستدعاء Color Pickr. قم بتظليل ركنين متقابلين باللون الأحمر، والركنين الآخرين باللون الأسود. والآن انقر داخل المستطيل لتقوم بتعبئته بالتدرج اللوني.

ابحث عن Brush Effects Button، وهو ثالث زر بعد الزر الموجود في Tool Stack (ويبدو شبه علبة صغيرة تحتوي على فرشات تلوين) ، واختر الخيار TextureWorld. اختر نمط نقطي متساوي الحجم في مربع الحوار TextureWorld (كما هو موضح في الشكل التالي). استخدم الأشرطة المنزلقة الموجودة على اليمين لضبط حجم وتركيز المؤثر، ثم انقر على OK.



ولعمل ثلاث نسخ من هذه الشفيفة، اضغط على زر الخيار، انقر على الشفيفة، واسحبها إلى أعلى في Layer Stack. قم بتنشيط الشفيفة الوسطى من خلال النقر المزدوج عليها في Layer Stack، ثم كرر هذا الإجراء لإعداد 4-Point Gradient في هذه المرة، استخدم اللونين الأصفر والأزرق، قم بعد ذلك بتنشيط الشفيفة الثالثة (أو الزر الثالث) وقم بإنشاء 4-Point Gradient هناك بلوني البرتقالي والأخضر (كما هو موضح في الشكل التالي) .

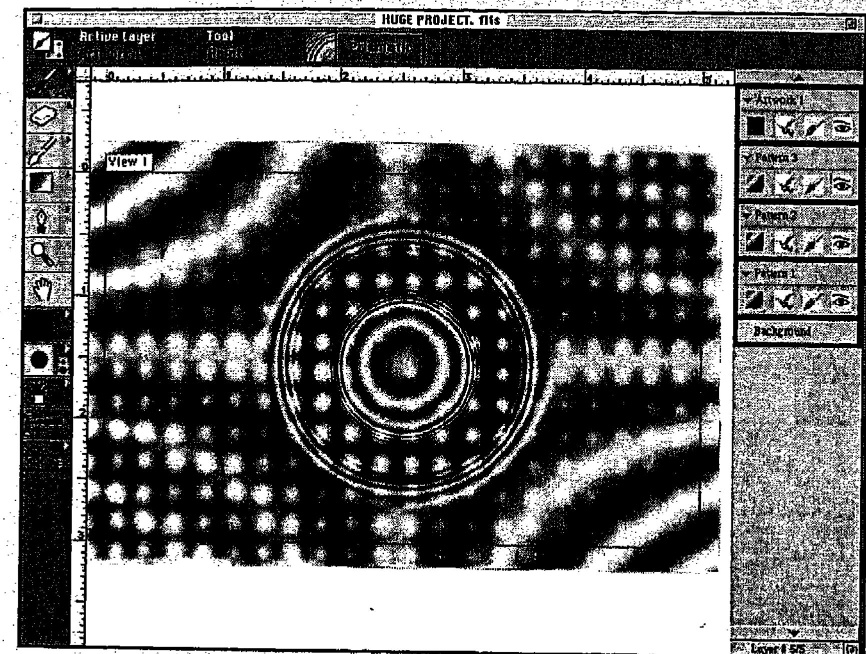


بهذا الإعداد المكون من ثلاث شفيفات، يمكن الآن استخدام أي مجموعة من أدوات Brush ، Eraser ، Rectangle وذلك لضبط ألوان ودرجة عتامة الشفيفات. انظر كيف تظهر ألوان الثلاث شفيفات من خلال بعضها البعض. والآن لديك صورة ذات خلفية منقوشة ذات الأبعاد 3- X 5- متراً، مكونة من لون ذو 48 بت بدقة وضوح 300 نقطة في البوصة، ومعدة لوضعها على فيلم حتى يمكن طباعتها طباعة جيدة .

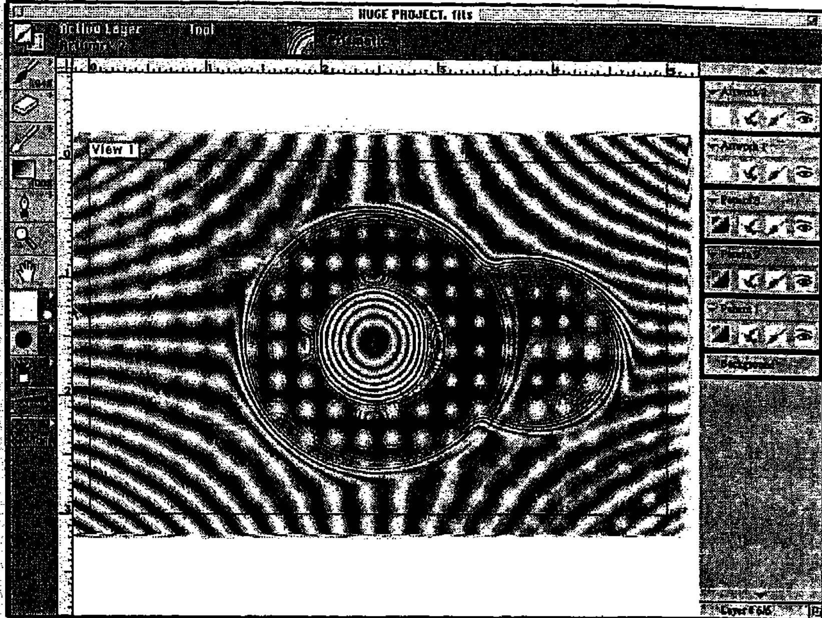
(تذكر أن تحفظ الملف. ويتم حفظ تنسيق Live Picture في ملف FITS. وهذا هو ملف العمل – فهو يضم كل الحسابات والإرشادات لتنفيذ الأجزاء المختلفة من المشروع). والآن يمكن الحصول على كل أجزاء هذا المشروع المتشعب من تصميم الملف FITS.

في الخطوة التالية، ستقوم بتنفيذ مؤثرات تدرجات لونية جذابة من خلال عمل شفيفة جديدة من Creatfi Artwork. تظهر Effects Menu في أعلى منتصف الشاشة (وتحتوي تلك على خيارات شفيفة Artwork الجديدة التي قمنا بتنفيذها فيما سبق). اختر Prismatic Effects. ثم اختر لوناً فضياً وارسم 4 - Point Gradient. اضبط نسبة العتامة على 100 بالمئة في ركنين متقابلين، واضبطها على نسبة 25 بالمئة في الركنين الآخرين. انقر داخل المستطيل لتعبئته في مكان نقرك، قم بالنقر مرة أخرى إذا أردت تغيير المركز. تذكر أن هذا هو عنصر رسومي، لا يؤثر على دقة الوضوح، يمكن تحريره بالكامل، في 48-bit color بت، ويغطي مساحة عمل 5 X3 متراً، يتم فصله على شفيفته الخاصة.

اختر فرشاة Eraser كبيرة (ثاني خيار من أعلى في Tool Stack) وقم بعمل فتحة دائرية في منتصف مساحة العمل. قم بالتلوين في حركة دائرية سلسة ولاحظ كيف يتغير شكل النموذج اللوني. قم بتغيير أحجام الفرشاة ونسبة العتامة، استخدم إعدادات ضغط مختلفة. وقم بتنفيذ نماذج أكثر استدارة كما هو موضح في الشكل التالي.



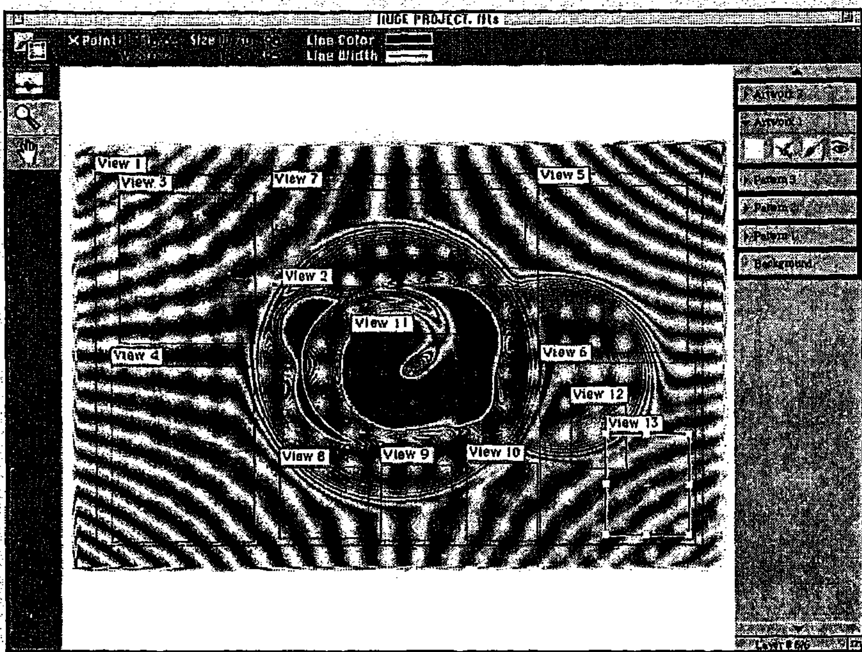
قم بتغيير اللون إلى درجة الرمادي الغامق. ويكون التغيير فوري – سحر عجاب! ويمكن تطوير هذا المشروع بطرق أخرى. قم بتكرار شفيفة Artwork من خلال نقر الخيار وسحب الشفيفة إلى أعلى في Layer Stack. اقلب الشفيفة وستحصل على تصميم متماثل. قم بتعديل نماذج التدرج اللوني من خلال وضع فرشاة المسح على حركة الوضع الأفقي فقط. والآن، اذهب مرة أخرى إلى أعلى شفيفة Artwork، وقم بتغيير المؤثر هناك إلى Disco Light.



قم بالنقر المزدوج على الشفيفة 2 من Artwork وشاهد خلط مؤثري تدرج اللونين كما هو موضح في الشكل التالي. وبالرغم من أنك تستطيع التحكم في تكوين الصورة المنقوشة وتكتشف المزيد من التكوينات الجذابة، فإنه يُنصح بأن تقتصر في هذا المشروع على تكوين الخلفية فقط فهي مستخدمة هناك كمصدر لإنتاج مجموعة من المواد الرسومية المرتبطة مثل الكتيبات الدعائية، الملصقات، وغيرها من المواد المطبوعة، ولكنها كذلك مستخدمة كخلفية ورسم متحرك في موقع ويب.

والآن، هناك عدة طرق للإعداد للرسم المتحرك، أهمها وأضخمها: أولاً: أن تقوم بإنشاء ومعالجة كل الشفيفات في ملف واحد مركب يمكن إعادة إدخاله (Creatfi Image Insertion) من خلال فتح صورة جديدة ذات درجة دقة وضوح 27 نقطة في البوصة و/أو ذات حجم أقل. بدلاً من ذلك، استخدم هذا الملف المركب عند درجة دقة وضوح 300 نقطة في البوصة، قم بتكبير مساحة معينة أنت تريدها في وسط التصميم، وقم بإعداد View جديد (Viewfi Add/Edit). والمفترض أن يؤدي ذلك إلى إنتاج View 2.

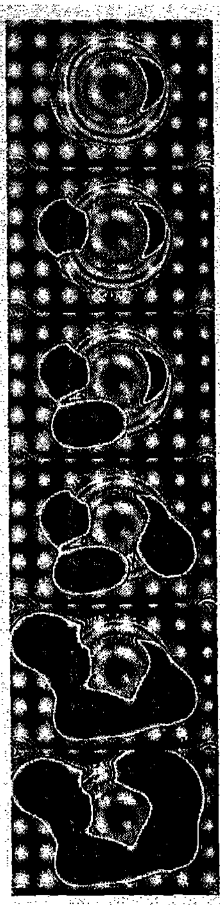
ويمكنك تحديد أي عدد من Views (انظر الشكل التالي)، التي يمكن إنشاؤها باستخدام أمر ViewfiShoot. اختر ViewfiShoot لإنشاء ملف PICT من 72 نقطة في البوصة مكون من أي View قمت أنت بتحديده.



أو يمكنك، باستخدام العديد من الشفيفات وملفات الصور الكبيرة، أن تغير وتشوش الصورة إلي حد ما وتقوم بإنشاء ملف PICT لكل تعديل صغير تقوم بعمله. ولا يمكن الاستغناء عن هذه الطريقة عندما تريد عمل سلسلة متميزة وفريدة من الصور. وغالبًا ما ستحتاج إلي من 60 إلى 100 كادر لعمل سلسلة من لقطات الفيديو عالية الجودة مدتها ثانيتين، ولكنك ستحتاج إلي من 5 إلى 10 كادرات فقط للحصول على رسوم متحركة جيدة تُستخدم على شبكة الويب. (ولترى هذه الصور بالألوان، ارجع للملزمة الملونة في منتصف هذا الكتاب).

وتبعًا لطبيعة المشروع الذي تقوم به ودرجة الدقة التي أُخذت بها لقطاتك، يمكنك وضع الملفات النهائية PICT في برنامج معالجة يضع اللمسات الأخيرة، مثل After Effects أو Premier وذلك لإنتاج المزيد من المؤثرات المركبة قبل نقل الملفات إلى Flash. أو، يمكنك إعداد المشروع بحيث يمكنك الذهاب مباشرة إلى Flash.

(على سبيل الذكر، عند حفظ الملف النهائي الخاص بهذا البرنامج التعليمي والمسمى Live Pic-ture FITS، لعمل فني بحجم 3 x 5 مترًا، كان حجمه لا يتعدى 1.5 ميجابايت) .



إسناد ترافقي

لمزيد من المعلومات عن جلب تسلسل من PICT إلى Flash، انظر الجزء الخاص بـ" Poser " في الفصل العشرين، أو جزء « نقل تسلسل من الصور إلى Flash» في الفصل الواحد والعشرين.

نقل صور raster من Flash

إذا كنت تتساءل عن كيفية استخدام الصورة المنقوشة التي انتجتها مع تطبيقات أخرى تعتمد على صور raster، فإن هذا الجزء يجيب لك عن هذا التساؤل. الكثير من الناس يفضلوا استخدام Flash كأداة أساسية للرسم والتوضيح، وذلك بفضل الطريقة الفريدة لتناول Flash لتقنية العمل الفني من نوع vector والتي تتجنب الخلط بين مقابض بيزيه (Bezier handle) ونقاط الإرساء (anchor points) . ويمكن لـ Flash

أن يصبح برنامج رسوم توضيحية قوي إذا تم الجمع بينه وبين لوحة رسوم إلكترونية حساسة للضغط.

لماذا قد تحتاج لنقل صور raster من تطبيق يعمل بصور vector؟ والإجابة على هذا السؤال بسيطة : فبعض التطبيقات تعمل بطريقة أفضل من صور raster (أوالصور النقطية) أكثر منها مع صور vector. وكما سترى في الفصل الثاني والعشرين، فإن تطبيقات تحرير الفيديو دائمًا تعمل بصورة أفضل مع الصور النقطية أكثر منها مع صور vector. أما إذا كان التطبيق الذي تريد أن تستخدم فيه العمل الفني من Flash يدعم تنسيقات ملفات صور vector مثل EPS أو AI، فغالبًا ما ستحتاج لاستخدام هذه التنسيقات بدلاً من تنسيقات الملفات الخاصة بالصور النقطية مثل BMP أو PCT.

إسناد ترافقي سنناقش استخدام تطبيقات vector الخارجية في الفصل الثامن عشر، فإذا أردت الحصول على أعلى جودة للأعمال الفنية في Flash، انتقل إلى هذا الفصل.

إن لم تكن متأكدًا من نوع التنسيق الذي تريد استخدامه في برنامج الرسومات الذي تستخدمه، ارجع لجدول (١٧-١) بعد ذلك، سنوضح لك كيف تقوم بنقل عمل على كدر وذلك على هيئة صورة raster.

جدول (١٧-١)
تنسيقات صور raster المستخدمة لغرض النقل في Flash

تنسيق النقل في Flash	امتداد الملف	ملاحظات
BMP (في الكمبيوتر الشخصي فقط) Windows Bitmap	BMP	يمكن استخدامه مع كل تطبيقات الكمبيوتر الشخصي وبعض تطبيقات ماكنتوش. يستخدم أعماق بت وإعدادات ضغط متنوعة مع تدعيم استخدام قنوات ألفا. يدعم استخدام الضغط بدون فقدان المعلومات. نموذجي للاستخدام في أعمال الرسوم عالية الجودة.
GIF Graphics Interchange File	GIF	يقتصر على لوحة ألوان مكونة من 256 لونًا أو أقل. لا يُنصح باستخدامه لأنه ليس بتنسيق عالي الجودة للاستخدام في النقل في Flash أو حتى للاستخدام على الويب.

تابع جدول (١٧-١)

تنسيق النقل في Flash	امتداد الملف	ملاحـــــظات
JPEG Joint Photographic Export Group	JPG	يدعم استـخدام ألوان RGB ذات 24 بت لا يدعم قنوات ألفـا. يُنصح باستخدامه لأعمال الرسوم عالية الجودة لاحظ أن هذا التنسيق يبدد معلومات اللون نظراً لاستخدامه لوسيلة الضغط التي لا يتم معها فقدان المعلومات.
PICT (في أنظمة تشغيل Macnintosh فقط) Picture	PCT	يمكن استخدامه مع الكثير من تطبيقات الكمبيوتر الشخصي وكل تطبيقات ماكنتوش. يستخدم أعماق بت وإعدادات ضغط متنوعة مع تدعيم استخدام قنوات ألفا. يدعم استخدام الضغط بدون فقدان لمعلومات الصورة. يمكن أن يضم كل من رسوم vector و raster. مثال للاستخدام في أعمال الرسوم عالية الجودة.
PNG Protable Network Graphic	PNG	يدعم استخدام أعماق بت مختلفة (PNG-8 و PNG-24) وإعدادات ضغط ذات قنوات ألفا. استخدامه لطرق الضغط دون فقدان لبعض معلومات الصورة يجعله تنسيق نموذجي لتنفيذ أعمال الرسوم عالية الجودة.

لنقل تنسيق صورة raster من Flash 4

١) قم بتحريك Current Frame Indictor في Flash Timeline إلى الكدر الذي يحتوي على الصورة التي تريد نقلها.

٢) اختر أمر File⟹ Export Image

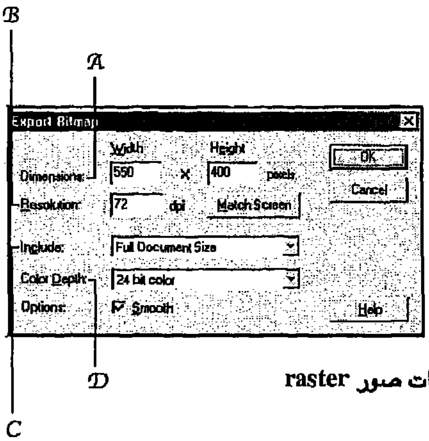
٣) حدد مجلد معين وأدخل اسم ملف. حدد ما تريد من تنسيقات صور raster في القائمة المنسدلة Save as Type.

٤) وتبعًا لتنسيق الملف الذي قمت بتحديده، يظهر مربع حوار للنقل به خيارات متعلقة بذلك التنسيق للملف. بعد ذلك نلقي نظرة على الخيارات العامة وبعض الإعدادات الخاصة بالملف .

خيارات النقل العامة في تنسيقات raster

إن كل تنسيق لصور raster في مربع الحوار Flash's Export يحتوي على نفس الخيارات المبدئية. كل هذه الخيارات (كما هو موضح في شكل ١٧-٧) ترتبط بحجم الصورة ودرجة دقة وضوحها وعمق البت فيها. يمكنك كذلك استبعاد أي مساحة غير مستخدمة من شاشة العرض من الصور النهائية المنقولة.

(أ) **Dimensions**. تتحكم خيارات Width و Hight في عرض وارتفاع الشاشة بالبيكسل. لاحظ أن النسبة بين العرض والارتفاع لهذه القيم دائمًا تكون ثابتة ومرتبطة، فلا يمكنك التحكم في قيمة Width دون التحكم في قيمة Height.



شكل (١٧-٧)
الخيارات العامة في مربع الحوار Export لتنسيقات صور raster

ب) **Resolution**. يقاس بالنقطة في البوصة، ويتحكم هذا الإعداد في جودة الصورة، من حيث كم المعلومات الموجودة فيها. والعدد المفترض هو 72 نقطة في البوصة. وإذا أردت استخدام منتج Flash في الطباعة أو أعمال رسومية ذات دقة وضوح عالية، قم بإدخال قيم أكبر مثل 300 أو 600. وإذا قمت بتغيير هذا الإعداد بطريق الخطأ، فإن الضغط على زر Match Screen يحول القيمة إلى 72 نقطة في البوصة وهي درجة دقة الوضوح في غالبية شاشات الكمبيوتر.

جـ) **Include**. تحدد هذه القائمة المنسدلة نوع محتوى Flash المتضمن في الصورة المنقولة .

* **Minimum Image Area**. عندما يتم تحديد هذا الخيار، يتم تقليل حجم الصورة (والمعروف كذلك بالأبعاد) إلى حدود صورة Flash الموجودة حاليًا على Stage. ويعني ذلك أنه إذا كانت هناك دائرة فقط في منتصف Stage، فإن أبعاد الصورة المنقولة تتوافق مع أبعاد الدائرة حيث يتم تضمين باقي Flash Stage أو الخلفية.

* **Full Document Size**. عندما يتم تحديد هذا الخيار، فإن الصورة المنقولة تبدو تمامًا مثل شاشة عرض Flash. ويتم نقل كل أبعاد ومحتويات الكادر.

د) **Color Depth (أو Colors)**. يقوم هذا الإعداد المنسدل بالتحكم في مدى الألوان في صور raster. وكلما زاد عمق البت، كلما اتسع مدى اللون. وتختلف الخيارات باختلاف تنسيقات الملفات. ونقوم هنا بتعريف الخيارات الأكثر شيوعًا لاحظ أن هذا الخيار (عمق الألوان) غير متاح في تنسيق JPEG، حيث يجب أن يتكون هذا التنسيق دائمًا من 24 بت.

* **8 - bit grayscal**. يقوم هذا الخيار بتقليل الصورة إلى 256 مستوى أو قيمة، من اللون الرمادي. وهو يمثال تمامًا المسح الضوئي لصورة فوتوغرافية أسود وأبيض .

* **8 bit Color**. يقوم هذا الخيار بتقليل الصورة إلى 256 لونًا. وكنتيجة لذلك ربما تلحظ انتشار لوني غير مرغوب في الصورة. ولمزيد من المعلومات عن الانتشار اللوني (dithering) ، انظر الفصل الخامس والعشرين.

* **24-bit Color**. يتيح هذا الخيار للصورة أن تستخدم الـ 160.7 مليون لونًا المتاحة في الحيز اللوني الفعلى RGB. استخدم هذا الخيار للحصول على أفضل جودة لونية.

* **32-bit color w/alph**. وتتيح هذه الصور نفس المدى من الألوان مثل 24-bit color، ولكنها أيضًا تضيف قناة ألفا باستخدام لون خلفية فيلم Flash كدليل للتوجيه. وإذا كانت صورتك النقطية تستطيع التعامل مع قنوات ألفا، فإن لون خلفية Flash يكون شفافًا.

خيارات أخرى في تنسيق ملف raster

قد يحتوي كل تنسيق ملف على خيارات نقل إضافية غير الخيارات العامة. وفي هذه الفقرة، سنتناول الخيارات الإضافية المتاحة في BMP (في الكمبيوتر الشخصي فقط) و PCT أو PICT (في نظام تشغيل Macintosh فقط) و GIF. لم تتغير هذه الخيارات عن الإصدار السابق من Flash. وفي الحقيقة، قد يمكنك تحقيق المزيد من التحكم من خلال تنسيقات ملف النقل باستخدام أمر Export Image بدلاً من أوامر Settings و Publish.

إسناد ترافقي: الفصل الخامس والعشرون يتناول خيارات تنسيقات JPEG و GIF و PNG. ورغم أن هناك مشكلة في تنسيقات GIF التي تُستخدم للنشر وذلك في إصدار Macintosh من Flash، فإننا مع ذلك نتناول خيارات نقل GIF هنا.

خيارات BMP (في الكمبيوتر الشخصي فقط)

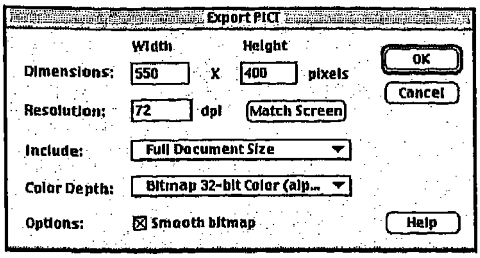
يحتوي تنسيق ملف Windows Bitmap (BMP.) على العديد من الخيارات. فبالإضافة إلى إعدادات النقل العامة، فإن مربع حوار النقل BMP. به إعداد Options يحتوي على مربع اختيار لـ Smooth. وعندما يتم تحديد هذا الخيار، فإن Flash يقوم بصقل الحواف في كل الأعمال الفنية التي تم إنتاجها بواسطة Flash، وبذلك تصبح الحواف ملساء ومتناسقة. أما إذا لم يتم تحديد هذا الخيار، فسيتم تنفيذ الأعمال الفنية في Flash بحواف غير منتظمة وغير مصقولة.

تحذير: إن غالبية تطبيقات الرسوم الخارجية لا تدعم استخدام الخيار 32-bit w/ alpha في القائمة المنسدلة Colors. لذا يجب عليك استخدام الخيار 24-bit إذا واجهت صعوبات في استخدام ملفات BMP ذات 32 بت. وإذا أردت نقل صور مدعمة بقناة ألفا، استخدم تنسيق PNG في إصدار Windows من Flash 4.

خيارات PICT (في نظام Macintosh فقط)

إن تنسيق PICT (اختصار Picture) هو التنسيق القياسي من Macintosh لملف رسومي، لذلك يمكن لأي تطبيق من التطبيقات التي تستخدم الرسومات في Macintosh أن تستخدم هذا التنسيق. كما يمكنك استخدام ملفات PICT (أو PCT.) مع

على أجهزة كمبيوتر Windows. ويمكن للملفات PICT أن تحتوي على كلا من معلومات raster (الصور النقطية) و vector. ولكن عادة فإن ملفات PICT لصور raster فقط هي التي تكون بالفعل قابلة للاستخدام مع العديد من أنظمة التشغيل، انظر شكل (١٧-٨) .



شكل (١٧-٨)
يحتوي تنسيق PICT على الخيار الفريد Objects بالإضافة إلى خيارات raster التقليدية.

* **Color Depth.** هذه القائمة المنسدلة تشبه إعداد Colors في تنسيقات الملف الأخرى لصورة raster. وهي لها إمكانيات خاصة سنتعرف عليها فيما يلي.

* **Objects.** نتيجة للطبيعة المركبة للملفات PICT، يمكنك تخصيص Objects لنقل العمل الفني الخاص بـ Flash على هيئة صور vector. لاحظ أن تحديد هذا الخيار يتيح لك اختيار Use PostScript في إعداد Options. كن حذراً عند استخدام Post Script الذي يحتوي على مخرجات من نوع PICT، وذلك لأنه قد يؤدي إلى نتائج غير مرغوب فيها. إذا أردت الحصول على مخرجات نوع PICT فمن الأفضل استخدام تنسيق Il-lustrator أو EPS.

* **Bitmap 1-bit B/W.** يقوم هذا الخيار بتحويل جميع الألوان إلى الأبيض أو الأسود، دون وجود أي قيم بينية من الرمادي. وهو مثيل بنمط الصور المسمى Bitmap في Photoshop، كما أنه يجعل عملك الفني من Flash يبدو مثل وثيقة الفاكس.

* **Bitmap 8-bit Gray.** يقوم هذا الخيار بتحويل ألوان عملك الفني في Flash إلى 256 قيمة من الرمادي .

* **Bitmap 8-bit Color.** يقوم هذا الخيار بإنشاء لوحة ألوان مرنة مكونة من 256 للصورة المنقولة.

* **Bitmap 24-bit Color.** يقوم هذا الخيار بإنتاج ملفات PICT من صور ras-

ter وذلك على أعلى مستوى من الجودة، وبذلك يتيح تمثيلاً لونيًا لأي لون في الحيز اللوني RGB. والمفترض أن تستخدم هذا الخيار لأي أعمال رسومية في التطبيقات الأخرى.

* **Bitmap 32-bit Color.** (قناة ألفا) يحتوي هذا الخيار على نفس عمق الألوان الموجود في 24-bit Color، مع إضافة قناة ألفا (أو قناع شفاف). وتستخدم مساحة خالية من Flash Stage لتحديد المساحات الشفافة من قناة ألفا.

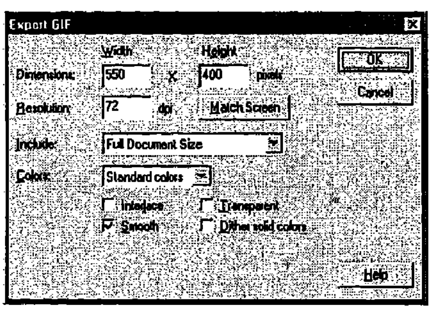
* **Options.** يعرض مربع الحوار PICT خيار واحد. ويتنوع هذا الخيار تبعًا لإعداد Color Depth.

* **Smooth bitmap.** إذا حددت أيًا من خيارات ألوان Bitmap في Color Depth، يُتاح لديك خيار الصقل (أو التنعيم) للعمل الفني في Flash. ويؤدي ذلك إلى حواف أكثر انتظامًا في العمل الفني من نوع vector.

* **Include PostScript.** إذا اخترت Objects من قائمة Color Depth، فإنك بذلك تتيح العمل لخيار Include PostScript. ويقوم هذا الخيار بتهيئة إعدادات الملف المخصص للمنتج النهائي لتعمل مع طابعة متوافقة مع لغة PostScript.

خيارات GIF

يتم تناول غالبية الخيارات المسرودة في جزء Colors من مربع الحوار الخاص بالنقل GIF في الفصل الخامس والعشرين، في الفقرة « استخدام إعدادات GIF» ولكن القائمة المنسدلة Colors تختلف قليلاً. كذلك، فإنه كما ذكرنا من قبل، فإن إعدادات Publish في إصدار Macintosh من Flash 4 لا تنتج صور بالتنسيق المرن GIF (حتى إذا قمت بتحديد الخيار ليقوم بذلك). مع ذلك، يمكنك إنشاء صور GIF في إصدارات Windows و Macintosh من Flash 4 باستخدام أمر Export Image. انظر الشكل (١٧-٩).



شكل (١٧-٩)
الخيارات المخصصة لتنسيق GIF

على القرص المرفق

يمكنك رؤية كل مؤثر من هذه الخيارات للألوان من خلال مشاهدة سلسلة من صور GIF منشأة من عينة فيلم Flash المسمى gifcol-ors.fla والموجود في مجلد الفصل السابع عشر على القرص المرفق بهذا الكتاب . وقد تم تطبيق كل إعداد من إعدادات GIF لعمق اللون على هذا الفيلم، وتم حفظه كصورة GIF مستقلة.

* **Colors**. كما أوضحنا عندما تناولنا الخيارات العامة، فإن هذا الإعداد يتحكم في مدى الألوان المتضمنة في الصورة المنقولة. ويمكن لصور GIF أن تستخدم مجموعة من أعماق البت المتنوعة بإجمالي إعداد عمق لون 8 بت. وكلما قلت الألوان، كلما كان ملف GIF الناتج أصغر حجمًا.

* **Black & White**. هذا الخيار يساوي عمقًا لونيًا من 2 بت، ويحول كل ألوان Flash إلى واحد من ثلاث ألوان (الأرقام السداسية للويب موضحة في الأقواس): الأسود (000000 #) أو الرمادي المتوسط (080808 #) أو الأبيض (FFFFFF #).

* **128 or 256 Colors و 64 و 32 و 16 و 8 و 4**. هذه الخيارات تقوم بإنشاء هذه النطاقات من الألوان بالتوالي وذلك داخل تنسيق GIF. لاحظ أن Flash يحدد الألوان التي يتم استخدامها لكل إعداد والتي تتشابه مع لوحة الألوان المرنة الموجودة في Photoshop.

* **Standard Colors**. يقوم هذا الخيار بإنشاء صور GIF تستخدم لوحة الألوان المكونة من 216 لون والآمنة للاستخدام على الويب.

❖ ❖ ❖

الفصل ١٨

التعامل مع رسومات Vector

في هذا الفصل

- إعداد رسومات Vector لأفلام Flash
- استخدام برنامج Free-Hand لوضع أفلام Flash في صورتها النهائية
- نقل ملفات Vector من Flash

رغم أن Flash يحتوي على أدوات فعالة للرسم، إلا أنه لا يحل محل برنامج رسوم متكامل الإمكانيات مثل Macromedia FreeHand أو Adobe Illustrato، حيث أنه يمكن إنجاز الأعمال الفنية المعقدة بطريقة أكثر سهولة من خلال هذه البرامج، بينما يعد تجميع العمل الفني النهائي من خلال Flash أمرًا صعبًا.

إعدادات رسومات Vector للاستخدام في أفلام Flash

لقد تحدثنا سابقًا في هذا الكتاب عن استخدام الوسائط الخارجية في أفلام Flash. ولكن ليست كل رسومات vector يتم تنفيذها بنفس الطريقة. فبعض رسومات vector قد تكون عبارة عن عناصر بسيطة وألوان تعبئة بسيطة، بينما البعض الآخر قد يحتوي على مزيج مركب أو مسارات معقدة والتي ستضيف وزنًا ملحوظًا ومؤثرًا في فيلم Flash. ورغم أن غالبية رسومات vector هي بطبيعة الحال أصغر كثيرًا من مثيلاتها من رسومات raster فهذا لا يعني أن رسومات vec-tor مُعدة ومناسبة أكثر من غيرها للاستخدام في Flash.

إسناد ترافقي: ارجع للفصل السابع لمزيد من التفاصيل عن نقل كل أنواع الوسائط الخارجية، بما في ذلك الأعمال الفنية من نوع vector، إلى أفلام Flash.

إرشادات لاستخدام رسومات Vector الخارجية في Flash

يُعد استخدام رسومات vector المجلوبة من تطبيقات أخرى إلى Flash أمر بسيط ومباشر، وذلك لأن برنامج Flash هو تطبيق يعتمد على رسومات vector بصفة أساسية، ولكن لأن غالبية تطبيقات رسومات vector مُعدة للمنتجات المطبوعة (مثل وثائق النشر المخصصة للصحافة)، فإنك بحاجة للتعرف على بعض المبادىء أوالقواعد عند إنشاء رسومات بغرض الاستخدام في Flash وذلك باستخدام تطبيقات خارجية للرسومات :

* قم بتقليل عدد النقط التي تصف المسارات المعقدة. ويتعرض هذا الفصل لأمر Simlify في برنامج FreeHand ونافذة Pathfinder في برنامج Illustrator واللذين يقوما بهذه المهمة.

* قم بتقليل عدد أنماط خطوط الكتابة (أو fonts) المستخدمة، حيث يعمل تعدد أشكال الخطوط على الإضافة إلى حجم ملف الفيلم SWF النهائي. ويوضح لك هذا الفصل كيفية تحويل الخطوط (fonts) إلى حدود خارجية (Outlines) في برنامجي FreeHand و Illustrator.

* ولضمان تماثل وثبات الألوان في التطبيقات المختلفة استخدام RGB فقط (وعناصر تحديد الألوان Color Pickers) عند تنفيذ العمل الفني. ويستطيع Flash استخدام قيم الألوان من نوع RGB فقط، لذلك يقوم بتحويل أي ألوان CMYK إلى ألوان RGB. وعادة ما تؤدي التحويلات اللونية إلى تغيرات غير مرغوبة في اللون. يوضح هذا الفصل كيفية إعداد FreeHand و Illustrator لتجنب هذا العيب.

* يمكن لبعض تنسيقات vector أن تستخدم الشفيفات، ويمكن لـ Flash أن يتعرف على هذه الشفيفات إذا تم تحديد تنسيق ملف الرسومات بطريقة صحيحة.

تقليل تعقيد المسار

تتكون كل رسومات vector من مسارات تتخذ أشكال مختلفة. ويمكن أن يكون

المسار بسيطًا مثل خط مستقيم يصل بين نقطتين، أو خط منحني يصل بين نقطتين، أو أن يتكون من 500 نقطة أو أكثر في شكل أو لون تعبئة غير منتظم . ولذلك فإن رسومات vector تناسب الصور ذات الدرجات اللونية المختلفة، مثل الشعارات الدعائية، الرسوم الهندسية. والصور الجاهزة وما إلى ذلك. كذلك فإن الخطوط تتكون من مسارات. وكما رأينا في الرسومات المُنفذة بواسطة Flash، فإنه يمكنك تعديل أحجامها دون أي فقدان لدرجة التحليل (دقة وضوح العرض). وقد عرفت في الفصل الماضي أن العمل الفني المنفذ في شكل صور raster (صور نقطية) لا يمكن تكبيره عن حجمه الأصلي دون فقدان لدرجة دقة الوضوح.

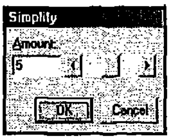
ملحوظة بوجه عام، يتم تحويل رسوم vector في نهاية الأمر إلى رسوم raster النقطية. ويكون تنسيق vector للأشكال المرسومة والنصوص ذو تركيب أسهل في الحفظ حيث يحتوي على وصف رياضي (وهو وصف متناهي في الدقة) لعنصر أو مجموعة من العناصر. ولكن عند عرض رسم vector، خاصة مع صقل الحواف، فإن كارت الفيديو يحتاج لتحويل الحواف إلى وحدات بيكسل. بالمثل فإنPostScript RIP (Raster Image Processor (في طابعة الليزر يحتاج لتحويل بيانات vector أو ملف EPS (Encapsulated PostScript) إلى « النقاط » الخاصة بالطابعة.

يجب أن تقلل عدد النقاط التي تصف الخطوط المنحنية، أوالرسومات المتداخلة ذات الحدود الخارجية المتصلة، (مثل ، صور raster تم « شفها ») وذلك عند استخدامك لرسومات vector التي تم جلبها إلى أفلام Flash. ومن أصعب المشاكل التي تتعلق بتصميم رسومات جيدة في تطبيقات تعمل بنظام vector مثل Illustrator ، و FreeHand ، و 3D Studio MAX هي عدد النقاط المستخدمة لوصف الخطوط. فعندما يتم جلب هذه الرسومات إلى Flash، سيكون من الأصعب والأبطأ إعادة رسم (أو تعديل) الرسوم المتحركة على شاشة الكمبيوتر. كذلك فإن حجم ملف فيلم Flash سيصبح أكبر إلى حد كبير.

تبسيط المسارات في FreeHand

يمكن « تبسيط » العمل الفني المعقد من خلال FreeHand. وسيعمل التبسيط على تقليل عدد النقاط التي تصف مسارًا (أو مجموعة من المسارات) . ولتبسيط أي

عمل فني، حدد المسارات التي تصف الشكل واختر Modify⇒Alter Path⇒ Sipm-lify (انظر الشكل ١٨-١) .



شكل (١٨-١)
يمكن لمربع الحوار Simplify في برنامج FreeHand أن يقلل من تعقيد العمل الفني من نوع vector

ويتحكم الشريط المنزلق و/أو الحقل النصي الخاص بمربع الحوار Sipmlify في كم المعلومات التي يتم استبعادها من العمل الفني الأصلي. وقد يبدو استخدام أعلى إعداد (10) أمرًا مغريًا، ولكن حذار فقد يتغير بذلك شكل العمل الفني الأصلي إلى حد كبير. انظر الشكل (١٨-٢) على سبيل المثال.



(ج) "Simplify "8　**(ب) "Simplify "5**　**(أ) العمل الفني الأصلي**

شكل (١٨-٢)
قارن بين مؤثرات أمر Simplify بإعدادات مختلفة

ورغم أن الفرق المرئي بين إعدادات Simplify المختلفة لا يعد واضحًا، فإن أحجام ملف SWF تختلف بوضوح في كل حالة. فقد كان حجم ملف SWF (عند نسخه، أو لصقه، ونقله من Flash 4) 49 كيلو بايت. أما النسخة المبسطة "5" من العمل الفني الأصلي فكان حجم ملفها SWF هو 32 كيلو بايت. والنسخة المبسطة "8" كان حجم ملفها SWF هو 30 كيلو بايت.

على القرص المرفق

لترى هذا الفرق بنفسك، اطلع على Seashell _normal.swf و sea-shell_5.swf ، و seashell_8.swf في مجلد الفصل الثامن عشر على القرص المرفق بالكتاب.

وبالفعل، لازالت تلك الأفلام SWF كبيرة للغاية، ولكن هذا المثال يوضح حجم ما يمكن أن يتم حفظه في الملف باستخدام أمر Simlify.

أمر Optimize Curves في Flash

يمكن كذلك التقليل من تعقيد المسارات في Flash 4، باستخدام أمر ⇐Modify Curves⇐Optimize. ولهذا الأمر نفس تأثير أمر Simplify في FreeHand، بالإضافة إلى خيارين إضافيين. تأكد من استخدام أمر Modify ⇐Break Apart قبل استخدام أمر Optimize، فلا يمكن استخدام هذا الأمر مع المجموعات أو الرموز. شكل(١٨-٣) يوضح تأثير الحد الأقصى من التنعيم على رسم Seashell 5 من الرسم السابق.



شكل (١٨-٣)
يتيح لك مربع الحوار Optimize تحديد العديد من المسارات، ويعني ذلك أن Flash سيقوم بتعديل الرسم بقدر الإمكان عند إعداد معين



يمكنك اختبار مؤثر Optimize Curves على الملف Seashell_5.fla الموجود في مجلدالفصل الثامن عشر، على القرص المرفق بالكتاب.

استخدام نافذة Pathfinder في Iillustrator 8

يمكنك استخدام نافذة pathfinder في برنامج illustrator 8 للربط بين المسارات المتداخلة. ويعمل ذلك على تقليل تعقد المسار، بالإضافة إلى تسهيل التعامل مع الرسم بصفته مجموعة.

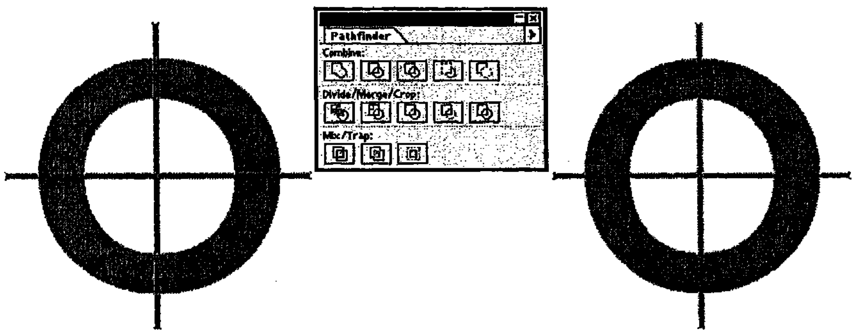
حدد المسارات المتداخلة باستخدام نقر Shift على كل عنصر. حدد عملية مناسبة للعناصر المتداخلة وذلك في نافذة Pathfinder. في شكل (١٨-٤) يُستخدم الأمر Unit لتجميع المكونات المفردة لشعرة التعامد في مسار موحد.

شف (Tracing) الأعمال الفنية المعقدة من نوع Vector في برنامج Flash

إن بعض برامج الرسومات مثل Kinetix و 3D Studio MAX و Adobe Di-

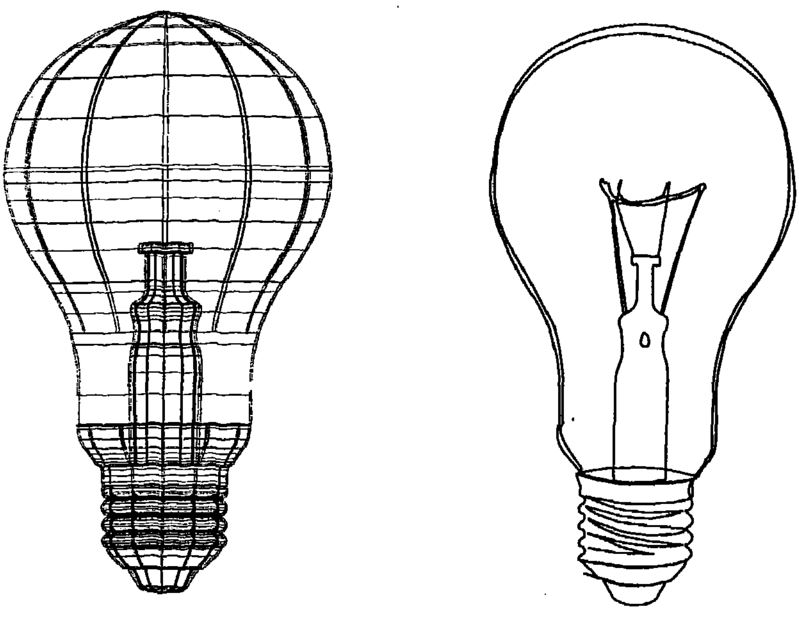
mensions يمكنها تصميم رسومات vector مدهشة. ولكن عندما تقوم بجلب نسخ من نوع EPS من هذه الرسومات إلى Flash، فإنها تتفتت (يكون عرضها سيء للغاية) أو تضيف كتل غير موجودة أساسًا من البايت وذلك إلى فيلم Flash الخاص بك. ولكن هل يعني ذلك أنك لا تستطيع استخدام هذه الرسوم المعقدة في أفلام Flash؟

يمكنك القيام ببعض المحاولات مع الأعمال الفنية المعقدة من نوع vector، بما في ذلك استخدام الوسائل التي تم ذكرها سابقًا. وتبعًا لمتطلبات العمل الفني، يمكنك إنتاج رسوم raster صغيرة مماثلة لرسوم vector المعقدة، فهي لا تستهلك حيزًا كبيرًا كما هو الحال مع رسوم vector كثيرة التفاصيل. أو يمكنك محاولة إعادة رسم العمل الفني في Flash. وقد يبدو ذلك أمرًا غير معقولاً، ويستهلك كثيرًا من الوقت، ولكن ذلك أفضل من الساعات الطويلة التي يقضيها المصممون للحصول على أحجام ملفات متناهية الصغر من رسوم vector مشفوفة يدويًا في Flash.



شكل (١٨-٤)
تجميع المسارات في مسار واحد باستخدام نافذة Pathfinder.

على سبيل المثال، إذا قمت بتنفيذ رسم عالي التقنية والتفاصيل للمبة إضاءة، وأردت جلبها إلى Flash، فيمكنك جلب نسخة EPS الأصلية من الرسم إلى Flash ووضعها على شفيفة مُحكمة، واستخدام أدوات رسم Flash لإعادة إنشاء الشكل (انظر شكل ١٨-٥) .



A) B)

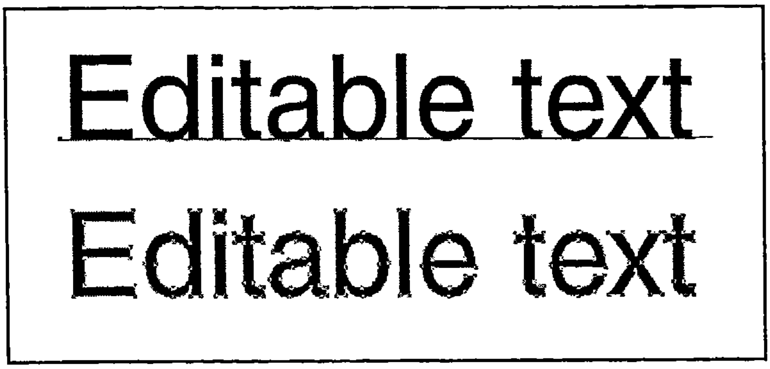
شكل (١٨-٥)
قارن بين العمل الفني الأصلي الخاص باللمبة (A). والنسخة المبسطة المرسومة في Flash (B)

تحويل النص إلى حدود خارجية (Outlines)

هناك جانب آخر من رسومات vector لابد من معرفته - خاصة عند العمل مع مصممين آخرين - ويتمثل ذلك في عمليات ربط وتضمين الخطوط، وتتلخص فكرتها في أنه من الممكن في أغلب تنسيقات ملفات vector مثل : Illustrator و FreeHand و ESP (Encapsulated PostScript) ربط الخطوط الموجودة على جهازك. ولكن إذا أعطيت هذه الملفات إلى شخص آخر ليس لديه هذه الخطوط، فلن يستطيع هذا الشخص رؤية أو استخدام هذه الخطوط. وللتغلب على هذه المشكلة، هناك بعض التنسيقات الأخرى التي تساعد على تضمين هذه الخطوط في ملف المستند. ولكن احذر، سواءاً تم ربط الخطوط أو تضمينها، فقد يزيد منك حجم رسم vector بطريقة غير مرغوب فيها.

ويمكنك تحويل أي نص إلى حدود خارجية (والمعروفة كذلك بالمسارات) في أي برنامج رسم أو توضيح (انظر شكل ١٨-٦). قم بتحديد النص ككتلة نصية (ليس

باستخدام أداة Text)، وذلك في FreeHand 8، واختر Text⇒Convert to Paths.
وفي Illustrator 8 وحدد النص كعنصر واختر Type _ Create Outlines.



شكل (١٨-٦)

تأكد أنك انتهيت من كتابة أي نص قبل أن تحوله إلى حدود خارجية فالنص العلوي يمكن كتابته، بينما النص السفلي (وهو نفس النص ولكن بعد تحويله إلي حدود خارجية) لا يمكن كتابته.

وفي حالة اشتمال الرسم على كم كبير من النصوص، فربما تحتاج إلى نسخ النص مباشرة في مربع النص Flash واستخدام أحد الخطوط sans _ و serif _ ولا تتطلب هذه الخطوط أية معلومات ملفية إضافية (مثل الخطوط المُتضَمنة) عند استخدامها في فيلم Flash.

التحكم في الألوان الناتجة

يعمل Flash 4 في حيز ألوان RGB فقط، ويعني ذلك أنه يقوم بتكوين اللون الواحد من خليط من عددٍ من الألوان. فيمكن الحصول – مثلاً – على الضوء الأبيض من خلط الضوء الأحمر القاني والأخضر والأزرق. ويمكنك استخدام عناصر تحديد ألوان RGB في تطبيق الألوان المفضل لديك. أما إذا استخدمت CMYK (ألوان الطرح)، فستلاحظ تحولات لونية تحدث عندما يتم جلب العمل الفني إلى Flash 4. أما إذا كنت تستخدم Adobe Illustrator8، فتأكد من تحديد الألوان بواسطة عناصر حديد الألوان، فسيضمن ذلك ظهور العناصر، المنسوخة والملصقة والملفات المنقولة كما راها في العمل الفني من Illustrator. وإذا كنت تستخدم Macromedia FreeHand 8.0.1، فإن ذلك يتيح لك حيز أوسع من خيارات الحافظة المؤقتة.

إعداد التفضيلات في FreeHand

يحتوي Macromedia FreeHand 8.0.1 على خيارات حافظة مؤقتة يمكن التحكم فيها، ويمكن الوصول إليها من خلال File⇒Preferences. في إصدار الكمبيوتر الشخصي من FreeHand، انقر فوق علامة جدولة Import/ Export في مربع الحوار Preferences . وستجد هناك القائمة المنسدلة Convert Color to. وإذا كنت تستخدم مزيجًا من ألوان CMYK و RGB في مستند FreeHand، فاختر "CMYK and RGB" ولكن قد يؤدي ذلك إلى معالجة العمل الفني المكون من ألوان CMYK بطريقة مختلفة في Flash 4. وإذا أردت الحصول على لون WYSIWYG (what you See Is What you Get) فيما بين FreeHand و Flash، فربما تقم بتحديد الخيار الوحيد لـ RGB. ويقوم هذا الخيار بتحويل كل العمل الفني إلى الحيز اللوني RGB بغض النظر عن عنصر تحديد اللون الأصلي المستخدم في تعبئة العنصر الرسومي.

حفظ تنسيق الملف المناسب

بعض تنسيقات الملف من نوع vector لا يمكنها حفظ القيم اللونية للعمل الفني في حيز RGB. فإذا كنت تستخدم Adobe Illustrator 8 تأكد من تحديد Illustrator 7 في خيارات مستند Illustrator عند القيام بالحفظ. وإذا اخترت Illustrator 6 أو أي تنسيق أقل، فلن يتم حفظ قيم RGB وسينتج عن ذلك تغيرات لونية. وإذا كنت تقوم بنقل ملفات EPS من FreeHand 8، استخدم زر Setup (في الكمبيوتر الشخصي أو Options (في Macintosh) الموجود في مربع الحوار Export Document وذلك لإدخال نفس الخيارات اللونية المتاحة في FreeHand Preferences والتي تناولناها فيما سبق.

ولأن FreeHand 8.0.1 يدعم النقل المباشر إلى ملفات SWF، فإنه يجب عليك أن تستخدم هذا الخيار لضمان التوافق الكامل للألوان مع Flash 4.

استبدال مزيج الألوان الخارجي بالتدرج اللوني الخاص بـ Flash

هناك حيلة متبعة بين مصممي Flash 3D. وتقوم هذه الحيلة على استبدال مزيج الألوان الذي تم تنفيذه خارج Flash بالتدرجات اللونية (grasients) (blend)

المستخدمة في Flash، ويؤدي ذلك إلى التقليل المستمر والكبير لأحجام ملفات (SWF.).
أما إذا كنت تستخدم FreeHand 8.0.1، فلن يتم تحويل التدرجات اللونية أو مزيج الألوان التي تم إنشاؤها في الرسم، والتوضيح، وبرامج 3D إلى التدرجات اللونية الخاصة بـ Flash وذلك عندما يتم جلب هذه الرسومات إلى Flash.

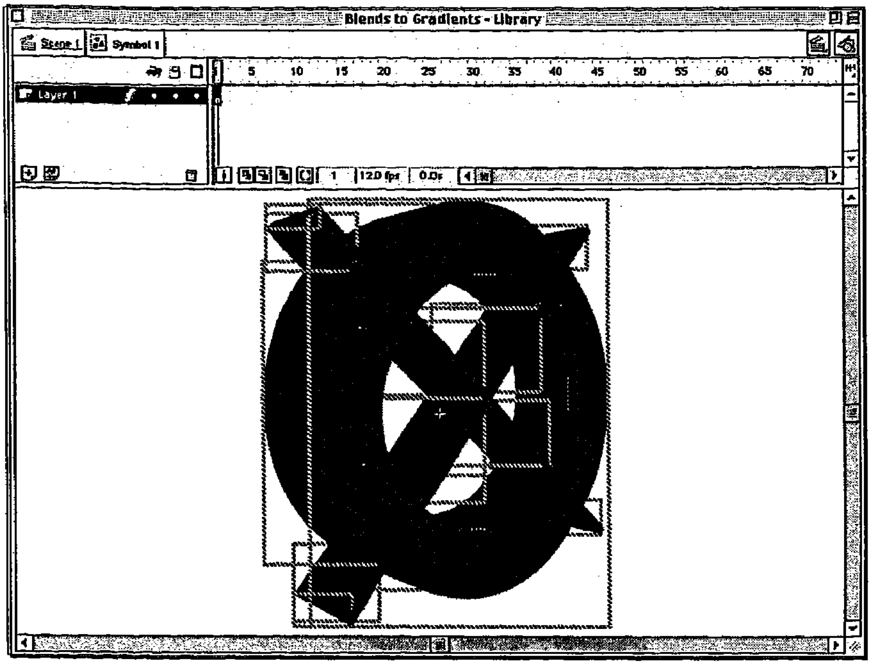
على القرص المرفق

إذا أردت الحصول على صورة عينة من الخطوات التالية، استخدم ملف 3D graphic.eps الموجود في مجلد الفصل الثامن عشر على القرص المرفق بهذا الكتاب.

ولأن غالبية التطبيقات الخارجية لا تستخدم نفس أسلوب Flash في معالجة التدرجات اللونية، فعليك في هذه الحالة أن تتقبل الحجم الضخم والثقيل الخاص بمزيج الألوان للملفات التي يتم جلبها إلى Flash، أو أن تعيد جلبه إلى بيئة تحرير Flash، وذلك بتحويله إلى نظام التدرج اللوني الخاص بـ Flash. وتلك هي الخطوات التي يتم من خلالها تحويل الأنواع المختلفة من المزيج اللوني إلى تدرج ألوان Flash :

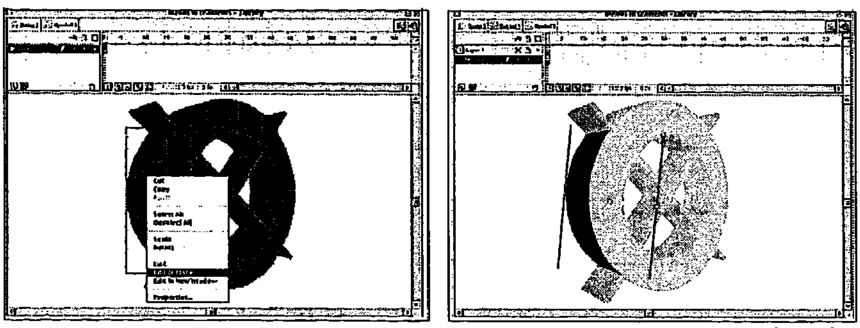
١) بمجرد إنشاء العمل الفني في تنسيق ملف EPS أو AI، افتح Flash 4. قم بإنشاء رمز رسومي جديد وافتح هذا الرمز في شاشة عرض Symbol Editing. قم بجلب رسم EPS إلى أول كادر من الرمز.

٢) قم بتجزئة عناصرالعمل الفني من نوع vector والذي تم جلبه + Command) (B or Ctrl + B حتى تصل إلى فصل مزيج الألوان عن باقي الرسم. وإذا كنت تريد تجزئة رسم vector الذي تم جلبه، فيجب أن يتم تحويل الرسم إلى أجزاء ومجموعات رمزية في خطوة واحدة كما هو موضح في شكل (١٨-٧). لاحظ أن Flash سيقوم بتحويل مزيج ألوان EPS إلى رموز (متاحة من خلال Flash Library). ستحتوي هذه الرموز على شفيفتين : شفيفة قناع، وشفيفة مزيج ألوان .

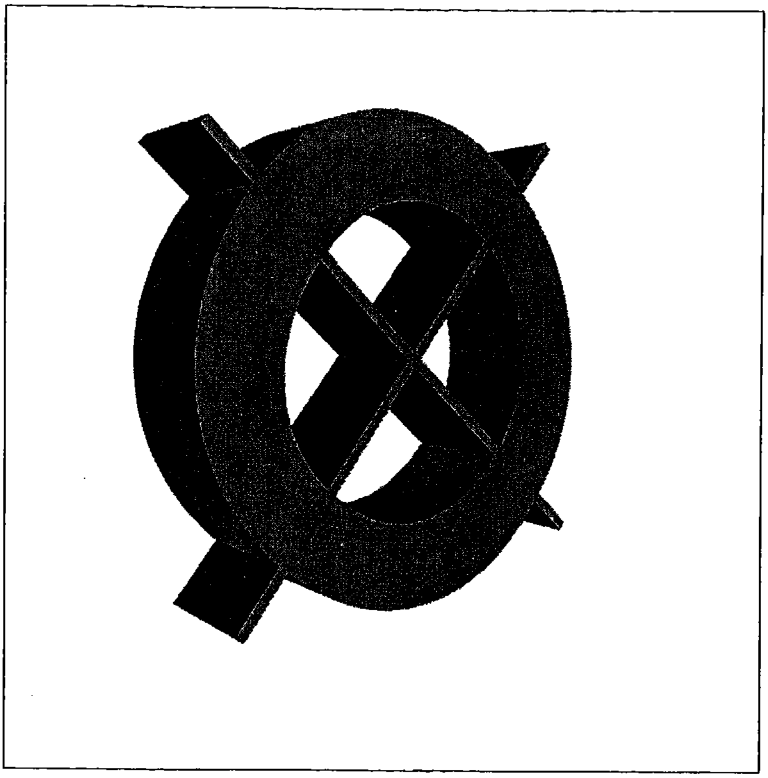


شكل (١٨-٧)
يمكنك الوصول إلى المجموعات المفردة المستقلة داخل الرسم الذي تم جلبه عندما يتم استخدام أمر Break Apart مع الرسم.

٣) قم بتحديد كل رمز يحتوي على مزيج لوني معين، واستخدم إمكانية Edit in Place لمحو الرسوم التي تحتوي على هذا المزيج المعين. احتفظ بشفيفة الحجب الأساسية كما هي، مع استبدال محتويات شفيفة المزيج بالتدرج اللوني الخاص بـ Flash . ارجع للأشكال (١٨-٨) و (١٨-٩) للمزيد من التفاصيل.



شكل (١٨-٨)
اضغط على Ctrl (في Macintosh) أو انقر يمينًا على رمز تم تحديده، واختر Edit in Place. استبدل المزيج الموجود في الشفيفة السفلى من الرمز بالتدرج اللوني الخاص بـ Flash. وربما تحتاج لعمل تدرج لوني من ثلاثة أو أربعة ألوان، واستخدام أداة التعديل Transform Fill من أداة Point Bucket لتعديل إتجاه وحجم التدرج اللوني.



شكل (١٨-٩): نسخة Flash من رسم EPS ذو المزيج اللوني

عندما تنتهي من استبدال كل رمز لمزيج معين، ستحصل على فيلم Flash ذو شكل أفضل (وأصغر في الحجم نوعًا). وإذا كنت تتعامل مع العديد من رسومات vec- tor التي تم جلبها والتي تحتوي على أمزجة ألوان، فإنك بالتحويل لتدرج Flash اللوني ستحصل على أفلام Shockwave Flash أصغر كثيرًا – ويعني ذلك أن رواد موقع الويب سيستغرقوا وقتًا أقل في انتظار مشاهدة فيلمك (سرعة التحميل) .

تلميح

تذكر أنه يمكن نقل التدرجات اللونية التي تم تنفيذها في FreeHand 8.0.1 مباشرة على هيئة ملفات SWF الخاصة بالتدرجات اللونية الأساسية لـ Flash.

استخدام ملفات EPS أو Illustrator المقسمة إلى شفيفات

هناك إمكانية سهلة الاستخدام ومفيدة يشيع استخدامها في العديد من برامج

الرسومات التوضيحية المعروفة وهي تدعيم استخدام الشفيفات. وكما هو الأمر في وثيقة تحرير Flash (ملف FLA.) أو في صور Photoshop، فإن شفيفات برامج التوضيح تمكنك من الاحتفاظ بمجموعات مستقلة من الرسومات منفصلة عن بعضها البعض. وهناك « حيلة » سهلة تتعلق بتحريك ملفات رسومات vector، وهي القيام بالتحريك أو التحويل المباشر (tweening) لكل شفيفة بمفردها في بيئة تحرير Flash.

وهناك مثال مختصر لفيلم بسيط من Illustrator -to - Flash مقسم إلى شفيفات وهو كارت العمل. فإذا قمت بإعداد أي مواد ترويجية في Illustrator أو FreeHand واحتفظت بالعناصر منفصلة ومستقلة عن بعضها البعض من خلال شفيفات، فيمكنك بذلك إنشاء كارت عمل تفاعلي .

على القرص المرفق: يمكنك استخدام عينة كارت العمل، businesscard.eps، في مجلد الفصل الثامن عشر في القرص المرفق وذلك في المثال التالي .

١) قم بتصميم رسم مقسم إلى شفيفات في Illustrator و FreeHand. وقبل تصميم عنصر جديد، قم بعمل شفيفة جديدة له.

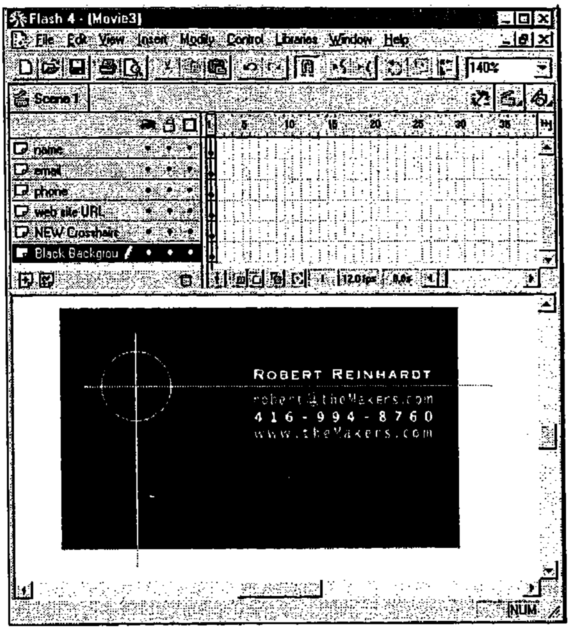
٢) إذا كنت تستخدم العناصر الممتدة للتحكم في النص (مثل ضبط المسافات بين الحروف أو المسافات بين السطور والفقرات أو التتابع وما إلى ذلك)، فلتقم بتحويل النص إلى حدود خارجية (أو مسارات).

٣) قم بحفظ هذا التخطيط على هيئة ملف EPS. وإذا كنت قد استخدمت ألوان RGB في المستند وتريدها أن تظهر كما هي (نفس الألوان) في Flash 4، تأكد من حفظها على هيئة ملف Illustrator 7. أما الألوان التي يتم حفظها على هيئة ملف Illus-trator 8 ، فقد لا يتم جلبها إلى Flash بطريقة سليمة. أما في FreeHand، فقد تواجه صعوبة في تنسيق الملف المنقول EPS. ويُنصح أنك تقوم بنقل مستندات FreeHand على هيئة مستندات Illustrator 7 للحصول على توافق أفضل للشفيفات مع Flash.

تحذير: ستتغير ألوان CMYK عندما يتم جلبها إلى حيز ألوان RGB الخاص بـ Flash. بالإضافة إلى ذلك، فإن هناك بعض معلومات الحجب والاستبعاد التي لا يمكن لـ Flash أن يتعرف عليها.

٤) قم بجلب ملف EPS أو AI إلى Flash 4. وربما تحتاج لتصميم مشهد أو رمز

جديد ليحتوي على الرسم / الرسومات التي يتم جلبها، وإلا ستتكدس الشفيفات من ملف EPS أو AI في أعلى أو أسفل الشفيفات الحالية. انظر شكل (١٨-١٠) .



شكل (١٨-١٠)
عندما يتم جلب ملفات EPS أو AI المقسمة إلى شفيفات إلى Flash، سيتم تحويل تلك الشفيفات إلى شفيفات Flash.

٥) ورغم أن Flash يمكنه التعرف على الشفيفات التي في EPS أو AI فإنه لن يقوم بتجميع العناصر الموجودة على كل شفيفة. لذلك، حدد أي شفيفة وأغلق الشفيفات الأخرى. اختر كل الأشياء التي على الشفيفة النشطة الغير المغلقة (Command + A or Ctrl + A) وقم بتجميعها (Command + G or Ctrl + G). وبالعكس، يمكنك تحويل ما تم اختياره إلى رمز وذلك لتسهيل التحكم فيما بعد. وستحتاج لعمل رموز أزرار لأي عنصر تريد استخدامه بشكل تفاعلي (مثل نقر الاسم للاتصال بالبريد الإلكتروني بشخص ما، وهكذا). قم بتكرار هذه الخطوة مع كل شفيفة.

٦) والآن، أضف أي تحويلات مباشرة (tweens) أو أوامر (actions) إلى المجموعات أو الرموز في كل شفيفة. عند هذه المرحلة، استمر في إنشاء فيلم Flash كامل من مكونات أخرى، وقم بنقل فيلم Shockwave Flash.

وكما ترى، يمكنك في ست خطوات مباشرة تصميم كروت عمل يمكن وضعها على قرص مرن أو بريد إلكتروني. ويمكنك الاستفادة من هذه الشفيفات في Flash كلما كنت تطور عملاً معقداً مقسماً إلى شفيفات في تطبيق توضيحات مثل Illustrator و Free-Hand. ولكن إذا أردت أن تعرف كيفية استخدام FreeHand كبرنامج تخطيط متكامل لأفلام Flash، إقرأ الفقرات التالية .

على القرص المرفق

اطلع على كارت العمل التفاعلى كاملاً في businesscard.fla أو busi-nesscard.swf الموجود في مجلد الفصل الثامن عشر على القرص المرفق بهذا الكتاب.

برنامج تعليمي متخصص : يركز على FreeHand : أكثر من مجرد شريط أدوات ممتد في Flash
إعداد Todd Purgason

Todd Purgason هو المدير المتميز لشركة Juxt Interactive لتصميم مواقع الويب وهي متخصصة في تصميمات الإنترنت ومواقع الويب التفاعلية التي تعمل ببرنامج Flash. Todd صاحب عمل وإنجاز متميز في هذا المجال، وقد نال التقدير من كثير من المواقع على الإنترنت والمجلات المطبوعة.

يعد Flash 4 أداة قوية وفعالة لتطوير مواقع ويب وبيئات تفاعلية ذكية ومتطورة. ولكن كل من يعمل في الحقل الرقمي يعرف أنه لا توجد أداة تؤدي كل المهمة كاملة. وقد تمكنا جميعًا من استخدام الكثير من التطبيقات التي تمكننا من تصميم وإنتاج الصور والواجهات التي تتخيلها. ولا يوجد ما يسمى بالتطبيق المثالي في المجال الرقمي، فكل يوم هناك إضافة جديدة. وبإضافة Free-Hand إلى مربع أدوات Flash، يتضاعف ما لديك من إمكانيات. فبدلاً من أربعة أدراج من الأدوات المتخصصة، يصبح لديك ثمانية أدراج من الأدوات المتخصصة. إن FreeHand هي أداة رسم وكتابة فعالة للغاية تجمع إليك ما وصل إليه البحث والتصميم والتنقيح في مجال الرسومات على مدار عشر سنوات لتستفيد منه في مشروعاتك التي تستخدم برنامج Flash.

ما هي المميزات التي يتيحها FreeHand لمشروعات Flash 4 ؟

يتيح للمبتدئين الإلمام بالبرنامج : إن Flash 4 هو أداة جديدة لها أسلوب جديد في تصميم الأعمال الفنية من نوع رسومات vector. وهو يعمل من خلال رسومات vector، لكن غالبًا ما يبدو كتطبيق تصميم يعمل من خلال رسومات raster. وكثير منا معتاد على الأشكال ذات الخطوط والمنحنيات والنقاط والتعبئات اللونية والتي تمثل الأساسيات الأولية لتطبيقات مثل FreeHand و Il-lustrator. وقد أصبحنا محترفين في هذا النمط من العمل وأصبح من الصعب تنحية هذه المهارات جانبًا أو الاستغناء عنها. ويقدم FreeHand أكثر من مجرد الإلمام فهو يحتوي على أدوات قوية وفعالة في الرسم و – في تصوري – الكتابة .

ومن أهم مميزات استخدام FreeHand في عملية التصميم في Flash هي ميزة وضع قاعدة أو مفهوم للتصميم. حيث أنه باستخدام التنسيق متعدد الصفحات الخاص بـ Flash، يمكنك ترتيب الدقائق من حيث الوقت أو في الكادرات الرئيسية. كذلك يمكنك إظهار ودراسة رسومات الواجهة والحركة التي ستقوم بتنفيذها من خلال Flash. وتلك واحدة من مميزات FreeHand في مقابل Illustrator فيما يتعلق باحتياجات وضع قاعدة أو مفهوم. فيقتصر Illustrator على المستندات ذات الصفحة الواحدة. بالإضافة إلى ذلك، فقد بذلت Macromedia كثير من الوقت والجهد على إمكانيات مثل أداة تحويل الشكل المتحرك إلى شفيفة ونقل SWF في FreeHand. وتتيح هذه الإمكانيات لـ FreeHand التواجد مع Flash في نفس حيز التصميم.

وفي رأيي أن أفضل ميزة يقدمها FreeHand لـ Flash هي إمكانية PRINT. فأنت أثناء إنشاء تصميمك في FreeHand تقوم في حقيقة الأمر بعمليتين هما إنتاج التصميم وطباعته (Comping) في نفس الوقت. فبعد أن تقوم بإظهار الرسم المتحرك على العديد من صفحات في FreeHand، يكون من السهل للغاية أن تقوم بتجميع هذه الصفحات معًا في لوحة تنسيق عرض كبيرة يمكن إدخالها إلى طابعة. وهذه الإمكانية تدهش العملاء !

وبمجرد أن تحصل على موافقة العملاء على هذه الإمكانية، يمكن نقلها إلى Flash. وغالبًا ما سيود العملاء الاستفادة من هذه الإمكانية، وسيطلبوا منك القيام بطباعة المواد الترويجية والإعلانات وحتى المواد الشخصية الموجودة خارج الموقع. وبذلك تحصل على كل إمكانيات الطباعة للمسات الأخيرة لصفحتك.

إنشاء نموذج عملية

وبما أن تعقيدات هذه العملية ستتطلب العديد من الفصول لشرحها، فسأقوم الآن باستعراض الخطوات الرئيسية لها مستخدمًا مواد مرئية من أحد مشروعاتي الحديثة. وسأقوم بإعطاء العنوان " The Process " على هذه العينة من العمل. وهي في الحقيقة انعكاس لفلسفة التصميم في شركة Juxt Interactive. يمكنك الاطلاع على هذا المشروع في www.juxtinteractive.com/theprocess. ارجع إلى الملزمة الملونة في هذا الكتاب للاطلاع على صورة من موقع الويب.

التصميم

إن كل مشروعات Flash التي رأيتها يتم تنفيذها من خلال مخطط عام واحد أو العديد من المخططات التي يطلق عليها Todd « مشاهد ». وكلمة مشاهد كلمة مناسبة لأنها في أغلب الأحيان لا تتعدى كونها « مشاهد في فيلم Flash » . فبعد أن تحدد مفهوم في رأسك لما ستقوم به وبعدما تقوم بتنفيذ الرسومات الكروكية في الاسكتشات، اتجه إلى FreeHand وابدأ في نقل الاسكتشات إلى مشاهد. والشكل التالي هو مثال لهذه المشاهد.



مشهد The Process كما هو على متصفح الويب مع البرنامج الإضافي Flash Player

بعد ذلك، ابدأ في بناء moments in time أو كادرات رئيسية، والتي تأتي بالعناصر (الحروف) إلى المشهد حتى يتم تنظيمها واختبارها معًا. ثم ابدأ بإنشاء moments in time التي تكون ثقيلة للغاية من الناحية المرئية – وهي في حقيقة الأمر تمثل نهاية المشهد الأساسي الأول. وبمجرد رضائك عن المشهد والطريقة التي تعمل بها العناصر أو الحروف معًا، ابدأ في تكرار الصفحة في FreeHand، وباستخدام الصفحة أو الصفحات المكررة، قم باختبار العلاقات الخاصة بكل الحروف. وفي أثناء هذه الخطوة، يجب أن تعرف ما هي الحركات التي ستقوم بتوظيفها للوصول إلى أو الخروج من moments in time هذه. استمر في إنشاء عدد من الكادرات الرئيسية التي توضح لك ما تنوي القيام به. وكان Kyle Cooper المصمم المعروف لعنوان الفيلم Imaginary Forces مصدر إلهام ممتاز لعد هذا البرنامج التعليمي وغيره من المصممين. فقد قال Kyle ذات مرة «أعتقد أنه، في النهاية، يجب أن تكون لدي القدرة على استبعاد أي كادر من تسلسلات عنواني ويجب على العنوان أن يظل قادراً على البقاء بمفرده كعنصر توضيح فعال» وبدراسة التصميم الخاص بمعد هذا البرنامج التعليمي كلقطات قصيرة من حيث الوقت في FreeHand يمكنك التأكد من أن الحركة لا تتعارض مع المفهوم، ولكن على العكس تعضد فاعليته.

واقعية العرض

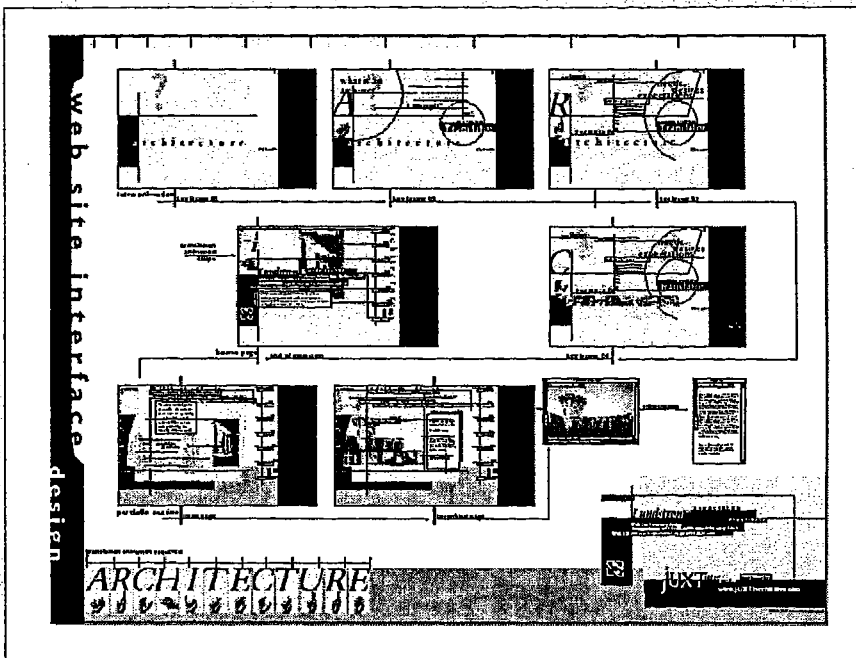
والآن أصبح لديك العديد من الصفحات التي تساعدك على فهم كيفية إنجاز هذا المشروع. والآن ستأخذ صفحات الإطارات الرئيسية وترتبها في لوحة تنسيق كبيرة سيتم طباعتها على لوحة التنسيق الكبيرة HP Design jet بحجم "X40"0 تقريباً. وكثير من الناس سيتساءلون عن سبب استمرار Todd في الطباعة حتى هذا الوقت والعمر. والسبب هو رغبته في التواصل مع الناس. فنصف مهمة المصمم هي بيع التصميم الذي يقوم بعمله. وقد أضاف تقديم المؤثرات الرقمية العديد من المميزات، ولكن كذلك يقدم العمل المطبوع التقليدي نوعًا من المميزات.

لقد طور Todd عملية العرض في Juxt والتي يطلق عليها أسلوب 2X4. وهو أسلوب يقوم على الإبهار والتأثير القوي. فعندما تقدم عرضاً، يكون همك الأول أن تقدم ما هو أكثر وأبعد مما يتوقعه العميل وأن تقدم عرضاً يسعده ويرضيه. فمن خلال لوحة العرض، يمكنك أن تعرض الكثير من الكادرات أو الشاشات في نفس الوقت الذي تعرض فيه على العميل الرسم المتحرك، وتقوم بشرح عملية الحركة أو تفاعل الواجهة. وذلك دون أن تجبر المصادر على تصميم نموذج عمل أولي حقيقي في هذه المرحلة المتقدمة.

ولا تقتصر مميزات ذلك على توفير الوقت، حيث يمكن للعملاء استيعاب التصميم عند عرض مخطط عام له أمامهم. فيشاهدوا كيف يظهر منتجهم عبر العمل المطبوع. فهم يحصلون كذلك على معاينة شاملة للعمل. ويكون الوسط الرقمي مجرد للغاية بينما يكون العمل المطبوع واقعي للغاية وملموس بحيث يمكن للعميل أن يمتلكه، حتى وإن كان يتخيل ذلك. ولكن أهم شيء أن العمل المطبوع يبرز للعميل مدى كفاءتك فيما تقوم به. وسيصبح لديهم مزيد من الاقتناع بقدراتك وقراراتك أثناء عملية تصميم المشروع. ارجع إلى الشكل التالي.

القدرة على التغيير الفوري

افترض أنه بعد ما قمت بعرض المشروع واندهش العميل من روعته، جاء شريك العميل وقال : « ما هذا ؟؟ إنني لا يعجبني هذا اللون الأخضر ». ستحاول بموضوعية تفسير الغرض من اللون وأهميته في العمل الفني. ولكن شريك العميل هذا لا يقتنع بما تقول. إذا كنت قد انتهيت من عمل النموذج الأولي في Flash، كان سيتحتم عليك قضاء ساعات طويلة لتغيير اللون من الأخضر إلى البرونزي. ولكن لأنك تعمل الآن من خلال FreeHand، فإنه يمكنك التغيير من اللون الأخضر إلى البرونزي في العمل كله في خمس ثوان. ستقوم ببساطة بتحديد اللون البرونزي الجديد في لوحة ألوان FreeHand الآمنة للاستخدام على الويب، قم بسحب وإسقاط اللون الأخضر الذي تود التخلص منه وذلك في قائمة الألوان، وبهذا، يتحول كل نموذج ذو لون أخضر إلى اللون البرونزي. وسواء كان هذا النموذج ملفات أو نص أو صور نقطية ملونة، فإن لونها يتحول إلى اللون البرونزي.



لوحة The Process المُستخدمة كعرض للمواد المطبوعة للعملاء. ارجع للملزمة الملونة في هذا الكتاب للاطلاع على مثال آخر.

وقد أراد العميل كذلك أن يغير من شكل الخط من Franklin Gothic إلى Meta Plus. حسناً، يمكنك القيام بذلك بسهولة طالما أن صفحاتك لازالت تستخدم FreeHand، وذلك حيث ستقوم باستخدام إمكانية search-and-replace لتقوم بالتغيير الفوري لكل بت من Franlin Gothic إلى Meta Plus. وبعد دقائق قليلة من التأكد من ضبط مؤثرات المسافات البينية، تتم العودة مرة أخرى إلى حيث تم البدء.

نقل العمل الفني من FreeHand إلى Flash

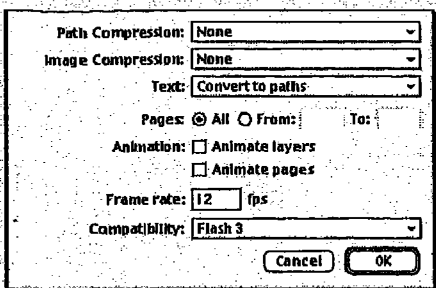
هناك طريقتان للقيام بنقل عملك الفني من FreeHand إلى Flash : إمكانية SWF Export وطريقة copy-and-paste (النسخ واللصق) التقليدية .

استخدام SWF Export مع أفلام Flash

إن إمكانية SWF Export هي أفضل وسيلة بوجه عام لنقل ملفات FreeHand إلى Flash، حيث تؤدي إلى أفضل النتائج الممكنة كما أنها توفر لك الكثير من العمل الذي قد تقوم به بالطرق الأخرى. على سبيل المثال، إذا كان لديك صورة TIFF باللون الأبيض والأسود ملصقة داخل شكل

دائرة في رسم في برنامج FreeHand، فيمكنك نقل فيلم SWF تم الوصول به لأفضل صورة ممكنة. وعندما تقوم بجلب هذا الملف من نوع SWF إلى Flash ستكون صورتك قد تحولت أتوماتيكياً إلى صورة نقطية من نوع Flash ذات قناع على الشكل الدائري.

ويمكنك الوصول إلى إمكانية SWF Export من خلال اختيار FilefiExport (Shift + Command + R or Shift + Ctrl + R)، وتحديد Flash (.swf) (في الكمبيوتر الشخصي) أو Flash SWF (في Macintosh). في القائمة المنسدلة Save as Type (في الكمبيوتر الشخصي) أو Format (في Macintosh). انقر فوق زر Options (في Macintosh) أو زر Setup (في الكمبيوتر الشخصي) للوصول إلى خصائص التحويل المستخدمة في ملف Flash SWF (انظر الشكل التالي) .



ويمكنك الوصول إلى إعدادات ملف SWF من خلال النقر على الزر Options (في Macintosh) أو زر Setup (في الكمبيوتر الشخصي) وذلك في مربع الحوار Export Document. لاحظ أنه يمكنك اختيار Flash 3 ليكون تنسيق SWF الخاص بالإصدار، وهو اختيار جيد جداً للعمل الفني في Flash 4. إن تنسيق SWF في Flash 4 لم يقم بتغيير أي من مواصفات العمل الفني التي تم استخدامها في Flash 3.

وفي هذا الجزء، سنقوم بإنتاج مجموعة من عناصر FreeHand كأساس لمشهد Flash. وقبل أن تقوم بنقل مستند FreeHand كملف Flash، يجب أن تقوم بإعداد العمل الفني في FreeHand. لأفضل وسيلة نقل في ملف FreeHand، اختر كل العناصر على صفحة " moment in time " والتي تحتوي على المشهد كاملاً وبعض العناصر أو الحروف على شاشة العرض. قم بعمل نسخة من هذه الصفحة وألصقها في مستند FreeHand جديد، وقم بالمحاذاة بين الحدود في أعلى يسار العناصر وبين الحدود في أعلى يسار الصفحة. وإذا كان لديك بعض العناصر الكتابية المعقدة المكونة مع بعض المسافات البينية وكذلك محتوى نصي، فإنه يجب عليك تحديد عناصر النص التوضيحية وتحويلها إلى مسارات باستخدام أمر TextfiConvert to Paths.

وستفقد المسافات البينية للنص إذا قمت بالنقل مع تحديد الخيار Maintainblocks. فيجب دائماً أن تقوم بتحويل عناصر الكتابة التي تستخدم مسافات بينية خاصة أو مؤثرات النص الخاصة في FreeHand. أما إن لم يكن لديك محتوى نصي، فإنني أنصح بضبط خيار النص

الخاص بمربع الحوار SWF Export على Convert to Paths. سيقوم ذلك بتحويل كل الحروف إلى مسارات وإنشاء رموز (symbol) لكل حرف في العملية.

والآن، ادخل إلى خصائص ملف Flash في مربع الحوار Export Document. قم بإغلاق خيارات Animate Pages و Animate Layers في إعداد Animate وذلك لأن تقوم بنقل moment in time معينة. ولأن هذا النقل هو تحويل من FreeHand إلى Flash وليس الملف النهائي، فإنك ستحتاج القضاء على أي تدهور في الملف من خلال ضبط القوائم المنسدلة Path Compression و Image Compression على None. قم بنقل الملف الذي تم جلبه إلى Flash 4.

وبمجرد أن يصبح الملف في Flash، ستحتاج للقيام بعملية ترتيب ملفك وتعديل العمل الفني الذي تم جلبه. وستأتي العناصر المنقولة من FreeHand إلى Flash على هيئة مجموعة. وبعض العناصر تأتي على هيئة مجموعات متداخلة. وستحتاج القيام بعملية تحريك العناصر الأساسية وذلك للفصل بين شفيفات Flash. وأثناء قيامك بذلك، قم بتجزئة العناصر وانشيء منها مايسمى في Flash برموز. وبمجرد تنظيم المشهد وتقسيم العناصر (كرموز) وتوزيعها على الشفيفات، تكون بذلك مستعداً لتحريكها .

استخدام Copy and Past

يمكنك كذلك نسخ عناصر من مستند FreeHand ولصقها في أفلام Flash، وذلك باستخدام أوامر Edit⇒ Copy و Edit⇒Paste في كل تطبيق تقوم به تقريباً. ويمكن لوسيلة Copy-and-Paste أن تكون مكملة لوسيلة SWF Export حيث يمكنك القيام بعملية بناء الرسم المتحرك من خلال نسخ ولصق أعمال فنية صغيرة معاً بينما يقوم SWF بنقل الأعمال الفنية الضخمة وذلك بما تراه أنت مناسب. وبالنسبة لبعض العناصر الكتابية، أنا أجد أنه من السهل بما يكفي أن تقوم بإعادة إنشائها في Flash باستخدام مخطط FreeHand كمرجع مرئي.

استخدام إمكانية نقل SWF في تحريك أفلام Flash

هناك طريقة أخرى للحصول على رسومات متحركة صغيرة وبسيطة وهي استخدام عملية « تحويل الرسم المتحرك إلى شفيفة» في FreeHand وذلك لبناء رسم متحرك كادراً بكادر في Flash. لتقم بمحاولة ذلك، وفقاً للخطوات التالية :

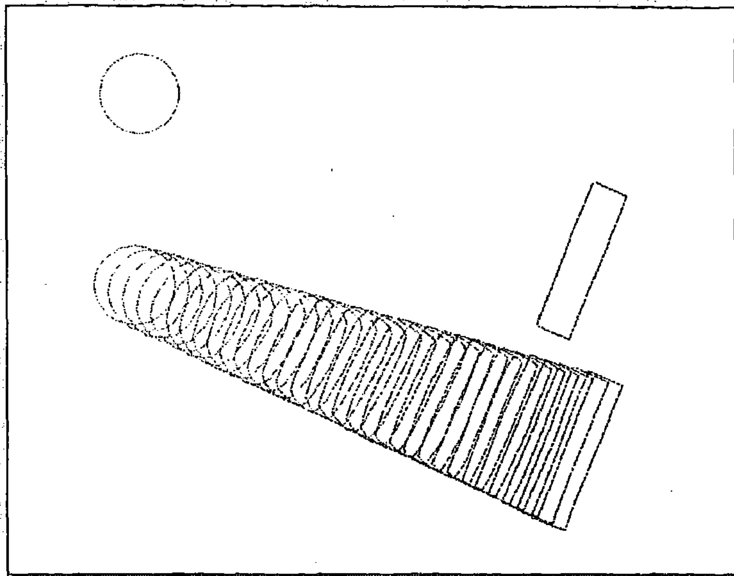
١) انشيء دائرة ومربع في FreeHand. اجعل هناك مسافة ما بين الشكلين.

٢) حدد الشكلين وادمجهما معاً باستخدام أمر Modify ⇒Combine⇒Blend (Shift + Command + B or Shift + Ctrl + B) أو Xtras⇒Create⇒Blend. افتح نافذة Object Inspector. بعد تحديد الشكلين المدمجين، قم بتغيير قيمة Number of Steps إلى 30 خطوة.

٤) اختر XtrasfiAnimatefiRelease to Layers . سيقوم ذلك بتوزيع كل خطوة من خطوات الدمج على شفيفة مستقلة وفريدة.

٥) اختر File⇒Export وادخل إلى خيارات Flash SWF. حدد خيار Animate Layers، واضبط Frame Rate على 15 كادراً في الثانية. انقر OK وقم بنقل ملف SWF.

٦) افتح Flash وقم بجلب ملف SWF. سترى 30 كادراً رئيسياً في Flash Timeline، كل كادر يحتوي على خطوة من خطوات الدمج.



مستند FreeHand هذا يوضح الحدود الخارجية للشكلين كل بمفرده، وكذلك الحدود الخارجية لمزيج الشكلين في 30 خطوة.

وبينما يمكن لوظيفة Release to Layers أن تكون وسيلة سريعة لإنتاج رسوم متحركة تقوم بتحوير الشكل (shape morphing)، فهي ليست بالضرورة الطريقة المثلى. فقد كانت هذه الإمكانية مفيدة للغاية في Flash 3، لأنه لم يكن هناك تدعيمًا لإمكانية تحوير الأشكال with hints في بيئة تحرير Flash.

إرشادات عامة عند استخدام FreeHand مع Flash

بمجرد إلمامك بعملية نقل العمل الفني إلى Flash، ستجد أنها بسيطة نسبيًا مع ذلك يجب أن تتذكر دائمًا بعض « القواعد » العامة عند العمل :

* إذا كنت تستخدم Flash 3 أو 4، يجب أن تعد علامة جدولة Import/Export (أو جزء Export في إصدار Macintosh) الخاصة بمربع حوار FreeHand Preferences لاستخدام تحويل ألوان RGB (في القائمة المنسدلة Convert Colors to) وإن لم تنجح في القيام بذلك، ستظهر تغيرات لونية غير متوقعة في العمل الفني في FreeHand و Flash.

* عند نقل ملفات SWF من FreeHand، لا تقم بتضمين أجزاء كبيرة من المحتوى النصي. وقم بإعادة إنشاء المحتوى النصي في Flash (على سبيل المثال، انسخ والصق النص في مربع نص).

* تذكر أنه سيتم وضع العناصر من FreeHand في مجموعات، غالبًا ما تكون مكدسة أو متداخل في مجموعات أخرى، فإن لم تكن قادرًا على تحرير عنصر، قم بتجزئته أو تقسيمه.

* قم بتنظيم العمل الفني في FreeHand على هيئة شفيفات Flash منطقية. قم بتطوير نظام ثابت تستطيع أنت وفريق عملك فهمه وتنفيذه.

* يجب أن تستخدم FreeHand 8.0.1 أو أحدث من ذلك لنقل ملفات SWF الخاصة بـ Flash 3. ليس هناك تغيير في تنسيق العمل الفني المستخدم في Flash 4.

إن استخدام FreeHand لبدء مشروعك في Flash يمنحك الكثير من الإمكانيات التي لا تقلل من قدر Flash كأداة، بل أن FreeHand يعزز فهمك لمفاهيم التحرك والتفاعلية في Flash. فباستخدام FreeHand، يصبح لديك أداة سريعة وقوية لدراسة تصميمك وتطويره دون الكثير من الساعات المهدرة في التحويل المباشر والتي قد تؤدي أو لا تؤدي إلى النتائج المطلوبة للعمل النهائي، فسيمكنك الحصول على رسومات ومطبوعات سهلة التناول للتسويق لتصميمك. وبالنسبة لي (مُعِد البرنامج التعليمي) تعد تلك ميزة رائعة حيث يمكنني الحصول على مواد مطبوعة جاهزة إذا أراد العميل التعرف على أي من إمكانيات FreeHand. ويعني ذلك أنه لم يعد لزامًا عليَّ أن أنشيء عملي الفني أو أقم بالتصميم مرتين. وبالتالي أصبح لدى متسع من الوقت الذي يمكنني أن أخصصه لعملية التصميم.

تحويل رسومات Raster إلى رسومات Vector

هل أردت مرة أن تأخذ نسخة ممسوحة ضوئيًا من رسم « حقيقي » بالقلم والحبر قد قمت بتنفيذه وتحوله إلى رسم من نوع Vector ؟ ليس ذلك بالأمر المستحيل، ودائمًا ما تأتي النتائج جيدة وقريبة من الأصل انظر شكل (١٨-١١). كذلك يمكنك تحويل درجة اللون الثابتة أو الصور الفوتوغرافية إلى نظام Vector، ولكن لن تتشابه النسخة المحولة مع الأصل إلى حدٍ كبير. مع ذلك، ربما كان ذلك مفيدًا لإحداث مؤثرات جمالية.



شكل (١٨-١١)
قارن بين نسخة raster (على اليسار) ونسخة Vector تم شفها (على اليمين)

ويمكنك شف عمل فني من نوع raster في مجموعة من التطبيقات، بما في ذلك Flash 4. وفي الفقرات التالية، سنقارن بين إمكانيات الشف المختلفة في Flash و Free-Hand و Adobe Streamline ويجب مراعاة النقاط التالية مع كل تطبيقات الشف .

* إن الصور ذات درجات دقة الوضوح الأعلى دائمًا ما ستنتج أعمالاً فنية من نوع Vector ذات شف أفضل. حيث أنه مع زيادة وحدات البيكسل التي تقوم بتعريف الحواف، يصبح من الأيسر القيام بعملية شف الأشكال .

* إن الصور الأكثر وضوحًا (مثل الصور مركزة الحدة) والصور ذات درجات التباين الأعلى ستنتج أعمالاً فنية ذات شف أفضل. وغالبًا ما يؤدي استخدام مرشحات الصور في Photoshop إلى صورة فوتوغرافية قليلة التعقيد، وبالتالي أسهل في الشف.

* إن الصور أحادية اللون أو نسخ الصور المسوحة ضوئيًا، مثل تلك الصور المرسومة يدويًا بالقلم الرصاص أو الحبر، ستنتج أفضل الأعمال الفنية المشفوفة.

تحذير

قد تؤدي بعض نتائج صور raster التي تم شفها إلى صور Vector قد تم تصميمها للتعامل مع الألوان المشبعة، والأمزجة اللونية، والخطوط،

والنقاط. ولكل تنسيق ملف وظيفته الخاصة. وأحيانًا ما تكون صور raster أصغر من مثيلاتها المشفوفة. ومع الممارسة، ستتمكن من تمييز الصور التي يمكنها إنتاج نسخ صغيرة مشفوفة.

أمر Trace Bitmaps في Flash

بعد أن تقوم بجلب صورة نقطية في Flash، يمكنك استخدام أمر Modify⇐ Trace Bitmaps لتحويل الصور إلى الخطوط والتعبئات اللونية الخاصة بـ Flash. وتعد هذه الطريقة هي أبسط وأسرع طريقة لشف العمل الفني لاستخدامها في أفلام Flash. وفوائد هذا الأمر هي إمكانية القيام به مباشرة في Flash 4 دون مساعدة من تطبيقات خارجية، كما يوفر لك درجة تحكم معتدلة في إعدادات التحويل، وأهم شيء أنه يتم تحويل العمل الفني مباشرة إلى الخطوط وألوان التعبئة الخاصة بـ Flash، انظر شكل (١٨-١٢) كمثال لذلك.

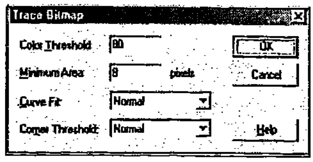
إذا كانت نتائج أمر Trace Bitmap أقل من الدرجة المطلوبة، استخدم العديد من خطوات إلغاء الخطوة السابقة حتى تعود مرة أخرى إلى صورتك النقطية الأصلية.

إسناد ترافقي انظر الفصل السابع لمزيد من المعلومات عن إعدادات Trace Bitmap

أداة الشف Autotrace في FreeHand

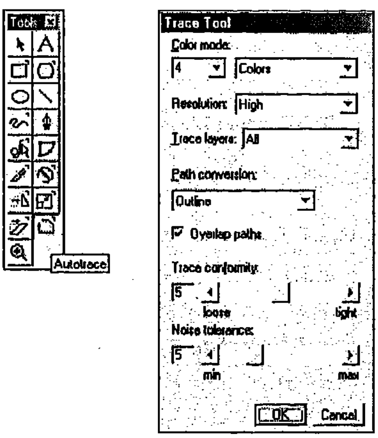
يحتوي كذلك برنامج Macromedia FreeHand على إمكانيات شف الرسومات، وهي إلى حد ما أكثر توسعًا من أمر Trace Bitmap في Flash. ويمكنك الدخول إلى أداة AutoTrace في مربع الأدوات FreeHand (انظر شكل (١٨-٣)). وبالنقر المزدوج على مربع الأدوات، يمكن ضبط حساسية أداة Autotrace الخاصة بالصورة النقطية التي تم جلبها. وعندما تستعد لشف الصورة النقطية، قم ببساطة بالنقر المزدوج على الصورة النقطية بأداة Autotrace التي يتم اختيارها في مربع الأدوات.





شكل (١٨-١٢)

يمكن استخدام أمر Trace Bitmap لتحويل الصور النقطية إلى صور Vector في Flash. وستعمل قيم Higher Minimum Area و Color Threshold على تقليل تعقيد العمل الفني الناتج في Flash، ويعني ذلك الحصول على أفلام Shockwave Flash أصغر في الحجم. ارجع إلى نفس هذه الأشكال في الملزمة الملونة في هذا الكتاب.



شكل (١٨-١٣)

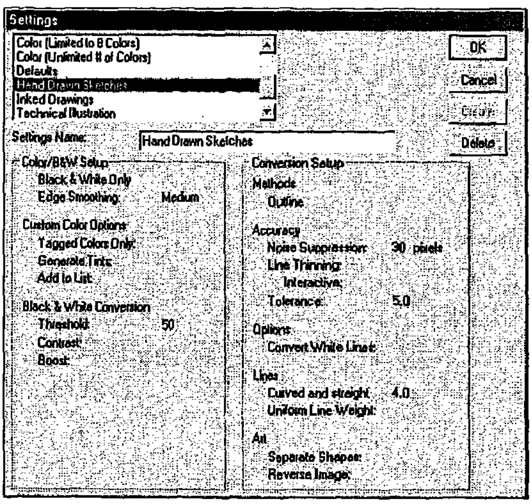
أداة Autotrace في FreeHand بها مصفوفة من الخيارات للحصول على شف دقيق

ولأن طبيعة الصور النقطية تتنوع تبعًا لموضوع العمل الفني، فإننا ننصحك باستخدام طريقة «المحاولة والخطأ» في استخدام أداة Autotrace في FreeHand. وإن لم تكن النتائج غير مرضية، قم ببساطة بإلغاء خطوة أمر الشف. أو، ارجع لشرح Deke McClelland لأداة Autotrace في كتاب " FreeHand 8 Bible ".

ملحوظة: إن FreeHand يحتفظ بالعمل الفني النقطي الأصلي خلف العمل الفني من نوع Vector والذي تم شفه. وإذا كنت لا تحتاج لنسخة العمل النقطية، قم بإلغاء الصورة النقطية بعد أن تنقل العناصر التي تم شفها إلى موقع جديد. قم بتجميع العناصر التي تم شفها لمزيد من اليسر والسهولة في نقلها.

الشف من خلال Adobe Streamline

بالرغم من أنه يمكن لك شف الصور في Adobe Illustrator، فإن Adobe لديه منتج مستقل مصمم خصيصًا من أجل غرض شف صور raster وهو Streamline 4.0. ومن خلال Streamline يصبح لديك أفضل الخيارات للتحويل والأهم من ذلك، يمكنك تعديل النتائج من خلال أوامر التنعيم. انظر شكل (١٨-١٤) للاطلاع على مثال من Streamline 4.0.



شكل (١٨-١٤)
يحتوي Streamline 4.0 على نطاق متسع من الإعدادات الجاهزة مسبقًا وذلك في مربع الحوار Settings.

بعد أن تنتهي من تحويل صورة نقطية إلى صورة Vector، يكون لديك خيار «تنعيم» أو « تسوية » النتائج. ويعني التنعيم القضاء على النقاط الزائدة وذلك لتصميم أشكال ومنحنيات أبسط. ومن خلال تقليل تعقد النقاط في الأعمال الفنية من نوع Vec- tor، يمكنك تقليل الحجم الكلي للملف بصورة كبيرة.

في قائمة Edit، يمكنك الدخول إلى نوعين من التنعيم : Smooth Paths و Smooth Direction Points. سيقوم Smooth Paths بالتخلص من نقاط الإرساء (anchor points) في المسارات التي يتم تحديدها. أما Smooth Direction Points فسيقوم بتحويل الأركان ذات الحواف الحادة إلى حواف مستديرة. ولكل أمر إعداد ضبط Minimum و Mormal و Maximum. لمزيد من المعلومات عن هذه الإعدادات، ارجع إلى Streamline help على الإنترنت.

تحذير كن حذراً من القيام بمزيد من التنعيم عن القدر المطلوب. فبينما نحب كلنا أن نحصل على أحجام أصغر للملفات، فيجب ألا ننسى تأثير التنعيم على جودة الصورة.

نقل صور Vector من Flash

في الفصل السابق، تعرفت على كيفية نقل تنسيقات صور raster من Flash. وإذا كنت قد قمت بتصميم عمل فني في Flash وأردت استخدامه في تطبيق رسم آخر، فيمكنك نقل أي كادر (أو سلسلة من الكادرات) من Flash، وذلك في أي تنسيق من تنسيقات الملف المعروفة لصور vector.

لماذا قد تحتاج لنقل صور من نوع vector من Flash؟ إذا كنت متخصصاً في التصميم أو الرسومات، فإنك غالباً تحتاج لإعادة استخدام عملك الفني أكثر من مرة في عدد من الوسائط المختلفة لأغراض الطباعة، الوسائط المتعددة، أو لأغراض البث الإعلامي. وبالتالي، فإنك لن تريد أن تضيع وقتك الثمين في تصميم نفس العمل الفني مرتين. وغالبية الأعمال الفنية في Flash تنتقل بكفاءة ممتازة إلى تنسيقات الملفات الموضحة في جدول (١٨-١) .

إسناد ترافقي إذا أردت أن تقوم بنقل سلسلة من صور vector من فيلم Flash للاستخدام في لقطات فيديو أو أي تطبيقات أخرى متعددة الكادرات، ارجع للفصل الثاني والعشرين.

إن لم تكن متأكداً من التنسيق الذي يجب أن تستخدمه في برنامج رسوماتك، فارجع إلى جدول (١٨-١) وبعد ذلك، سنوضح لك كيف تقوم بنقل عمل فني على كادر Flash كصورة vector ثابتة.

جدول (١٨-١)
تنسيقات صور Vector لغرض النقل من Flash

تنسيق Flash Export	امتداد الملف	ملاحظات
EPS 3.0 Encapsulated PostScript	EPS	تنسيق عام لصور vector ويستخدم في غالبية التطبيقات. ومع ذلك، فإن أي تدرجات لونية يتم إنشاؤها في Flash لن تنقل جيداً باستخدام هذا التنسيق.
Illustrator Adobe Illustrator	AI	تنسيق خاص للملف يستخدم في تطبيقات Adobe بصفة أساسية. مع ذلك فإن أي تدرجات لونية تم إنشاؤها في Flash لن يتم نقلها جيداً بهذا التنسيق.
DXF Drawaing eX- change Format	DXF	تنسيق ملف AutoCAD 2D/3D.
PICT (في Mac فقط) Picture	PCT	يبدو هذا التنسيق غريباً، لكن تنسيق Macintosh PICT المرن يمكن أن يضم بيانات vector و raster.
WMF/FMF (في الكمبيوتر الشخصي فقط) Windows Meta File/ Extended Meta File	WMF EMF	بعض تطبيقات Windows فقط هي التي تدعم استخدام هذا التنسيق. وهذه التنسيقات لا تُستخدم بصورة واسعة سواء في أنظمة Macintosh أو الكمبيوتر الشخصي.

ولنقل العمل الفني على هيئة تنسيق ملف Vector من Flash 4 :

(١) قم بتحريك Current Frame Indicator في Flash Timeline إلى الكادر الذي يحتوي على العمل الفني الذي تريد نقله.

٢) اختر أمر File⇒Export Image.

٣) حدد مجلد معين للاتجاه إليه وقم بإدخال اسم ملف. حدد تنسيق صور raster المفضل لك في القائمة المنسدلة Save as Type.

٤) انقر Save، واستخدم ملف Vector الجديد في برنامج الرسم أو التوضيح الخاص بك.

ملحوظة: على الاختلاف عن تنسيقات صور Raster المنقولة من Flash، لا تحتوي تنسيقات صور Vector المنقولة على أية إعدادات إضافية تتعلق بجودة الصورة، محتوياتها، أو حجمها. وهذا يرجع بصفة أساسية إلى أن هذه الإعدادات ليست هامة بالنسبة لتنسيقات ملف vector، حيث أنه بطبيعة الحال يمكن تعديل حجم رسومات vector لأي حجم مطلوب.

تحذير يتعلق باستخدام تنسيقات Vector من Flash

بصفة عامة، تكون جودة ملفات vector المنقولة أقل من المستوى المطلوب. وبينما يبدو أن تنسيقات النقل الخاصة بـ Vector ستكون أفضل من مثيلاتها الخاصة بـ ras-ter، فإن الأمر – ببساطة – ليس كذلك. ولأن استخدام حيز ألوان RGB جديد نسبيًا في عالم الإنتاج المطبوع، فإن معظم تنسيقات ملف vector تحتاج إلى تشفير بيانات الألوان كما في CMYK. يؤدي ذلك إلى بعض المشاكل كما سنوضح في الفقرات التالية :

ثبات الألوان

يعمل Flash بنموذج ألوان RGB، ويعني ذلك أن كل الألوان يتم تعريفها من خلال ثلاثة أرقام، كل رقم مخصص لكل قناة لونية للصورة (مثلاً، الأحمر، الأخضر، والأزرق). وغالبية التنسيقات القياسية للملفات Vector لا تقوم بتشفير بيانات الألوان بهذا الأسلوب، وإنما تقوم باستخدام ألوان CMYK (سيان وماجنتا وأصفر وأسود). التي لها نطاق لوني أكثر تحديداً من ألوان RGB.

وبذلك، فإن غالبية الأعمال الفنية في Flash، إن لم تكن كلها، ستُعرض بطريقة مختلفة تماماً عند نقلها على هيئة تنسيق من تنسيقات ملف Vector مثل EPS و AI. ولكن هل هذا هو السبب الذي يدعو إلى بدء المشاريع المخصصة لاستخدام الوسائط المتعددة في برنامج Macomedia FreeHand؟ ربما نعم وربما لا. فبينما يؤدي بدء المشروعات في FreeHand إلى كثير من المرونة في إعادة استخدام وتوجيه العمل الفني، فإنه لديك بديل لنقل ملفات vector من Flash وهو : الطريقة التقليدية الجيدة Copy-and-Paste. إذا قمت بتحديد العمل الفني في Flash، اختر Edit⇒Copy. ارجع لبرنامج التوضيح الخاص بك، واختر Edit⇒Copy، وسيتوافق العمل الفني الملصق حديثًا مع العمل الفني الأصلي الخاص بـ Flash.

ولماذا يحدث ذلك؟ ترجع هذه الظاهرة غالبًا لحقيقة أن تنسيقات ملفات Flash الخاصة بالنقل (أو نُسخ تلك الملفات) لا يبدو أنها تدعم استخدام ألوان RGB. لكن، مع ذلك، تستطيع الحافظة المؤقتة أن تدعم استخدام العديد من أنواع البيانات، ويمكن لـ Adobe Illustrator و FreeHand بذلك التعرف على ألوان RGB.

ملحوظة من الطريف أنه إذا اخترت استخدام Adobe Illustrator (.ai) كتنسيق لنقل الملفات من Flash، فيمكنك استخدام تنسيقات Illustrator 6 وما قبل ذلك فقط، حيث أنه تم تقديم تدعيم استخدام حيز ألوان RGB في Adobe Illustrator 7. ومن المرجح كذلك أن تنسيق EPs 3.0 هو إصدار أقدم من هذا التنسيق ولا يدعم استخدام ألوان RGB.

التدرجات اللونية الخاصة بـ Flash

مشكلة أخرى تتعلق بملفات Vector المنقولة من Flash هي تحويل التدرجات اللونية الخاصة بـ Flash إلى مزيج ألوان CMYK. وتبعًا لدرجة اهتزاز التدرج اللوني الأصلي في Flash، قد تظهر نظائر صور vector المنقولة مشوشة وغامقة للغاية، خاصة في النطاق الأوسط من المدرج اللوني.

ومرة أخرى، يمكنك تجنب هذه التغيرات اللونية من خلال نسخ ولصق المدرجات اللونية الخاصة بـ Flash مباشرة فيما بين التطبيقات المختلفة. لاحظ أن تلك العملية، مع ذلك، تؤدي إلى تحويل المدرجات اللونية في Flash إلى أمزجة لونية، ولكنها ستحتفظ بقيم ألوان RGB الخاصة بالمدرج اللوني الأصلي لـ Flash.

تلميح

إذا أردت الحصول على مادة منقولة ممتازة من Flash، ربما يمكنك أن تفكر في نقل ملفات صور نقطية (المعروفة كذلك بـ raster) ذات دقة وضوح عالية بدلاً مما سبق.

❖ ❖ ❖

الفصل 19

التعامل مع التطبيقات الصوتية

في هذا الفصل

- إعداد المواد الصوتية باستخدام Sound Forge و Peak.
- كيفية ضبط الصوت على المستوى الطبيعي.
- إنشاء مؤثرات صوتية باستخدام Rebirth.

رغم أن برنامج Flash يوفر إمكانيات التحكم الأساسية في تحرير الصوت، إلا أنه يُنصح باستخدام التطبيقات الصوتية الأخرى الأكثر تقدماً إذا أردت تضمين صوت وموسيقى لمشروعك. فباستخدام إمكانيات تحرير الصوت عالية الكفاءة مثل Peak (مع ماكنتوش) أو Sound Forge (في الكمبيوتر الشخصي)، يمكن الحصول على صوت عالي الجودة في مشروعاتك، بالإضافة إلي سهولة التحكم فيه وضبطه .

إعداد الصوت للاستخدام في Flash

نظراً لعدد الخيارات المحددة المخصصة لتحرير الصوت في Flash، فإننا ننصح بأن تقوم بضبط الصوت في مقطوعاتك في تطبيق خارجي آخر قبل جلبها إلى Library.

وعند تأليف أو تحرير الصوت لاستخدامه في Flash، لا يمكننا التأكيد بقوة على أهمية بدء العمل بأعلى نسب ممكنة لأخذ العينات وتحويل البت. فتذكر أنه يسهل بوجه عام أن تتدهور جودة الصوت، ولكن يصعب أو حتى يستحيل استعادة جودة الصوت مرة أخرى. لذلك، لا داعي للتعجل من البداية. وستتكون ملفاتك الأصلية الجيدة من 16 بت في 44.1 كيلو هرتز. وطبقًا لذلك يمكننا أن نقول أن مقطوعاتك الصوتية ذات جودة لا بأس بها، وتم إنشاءها من مصدر جيد يتكون من 16بت، مثل CD صوتي أو تطبيق مؤثرات صوتية مثل Prepellerhead's Rebirth (سنتناوله فيما بعد في هذا الفصل).

برامج تحرير وتنفيذ الصوت

تحتوي تقريبًا كل حزمة برنامج وسائط متعددة أو لقطات ڤيديو على تطبيق تحرير صوتي. وغالبًا ما ستجد طبعات محدودة الإمكانيات (وتعرف بذلك بـ LE) من إصدارات التطبيقات الصوتية المعروفة التي تأتي مرفقة بـ Macromedia Director أو تطبيق ڤيديو ملائم مثل EditDV الخاص بـ Digital Origin. وبالنسبة للسعر، يمكنك تطوير هذه الـ LE من الإصدارات وتحويلها إلى إصدارات متكاملة الإمكانيات، أو قم بشرائها منفصلة إن لم تكن تحتاج لحزمة برنامج إنتاج وسائط متعددة. ورغم أنه لا توجد أي من التطبيقات التالية متاحة على نظم تشغيل Macintosh أو Windows، فإن وظائفهما واحدة إلى حد كبير.

ملحوظة يمكنك القيام بنفس الوظائف الأساسية (الموضحة في الفصل) في كل من LE أو الإصدارات المتكاملة من تطبيقات تحرير الصوت.

وغالبًا ما يكون لإصدارات LE إمكانيات تحكم لا يتركز اهتمامها على المؤثرات مثل مرشحات الصوت والإمكانيات المتقدمة لتقليل الشوشرة.

برنامج Sound Forge من إنتاج Sonic Foundry (في الكمبيوتر الشخصي فقط)

إن Sound Forge هو محرر صوتي قوي ولكن، مع ذلك، سهل الاستخدام في

بيئة الكمبيوتر الشخصي. ومن أهم سمات Sound Forge التحرير دون إحداث إتلاف. كذلك يمكن تضمين Sound Forge في برنامج Acid من إنتاج Sonic Foundry.

ويدعم Sound Forge استخدام كلا التنسيقين AIFF و WAV المتخصصين في النقل الصوتي والمتوافقين مع برنامج Flash. فيمكنك أن تفتح ملف صوتي موجود، وتحرره، وتحفظه في تنسيق WAV أو AIFF بنسب أخذ عينات وبتات مختلفة.

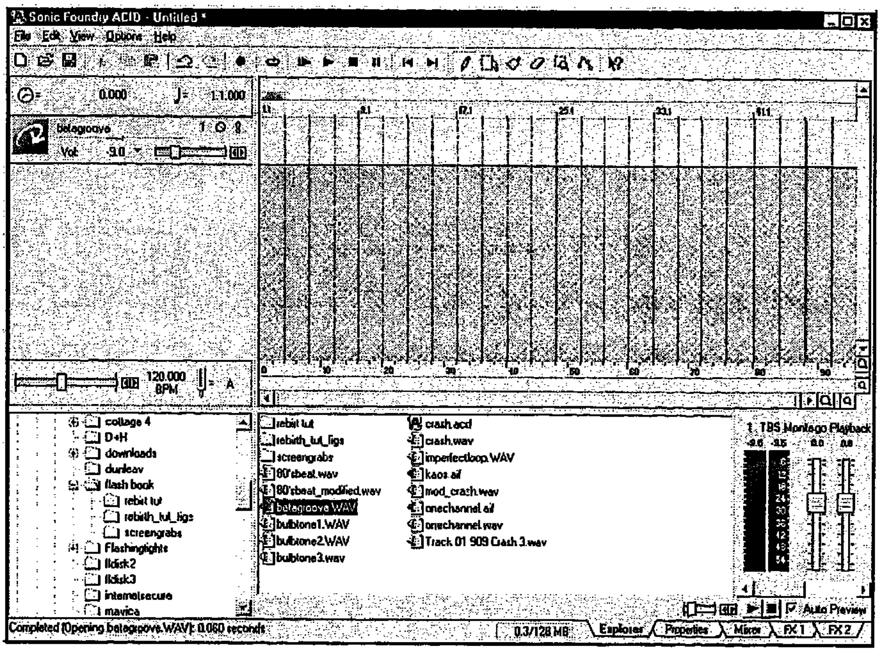
ويمكنك تنزيل نسخة تجريبية من Sound Forge من www.soundforge.com/download

برنامج ACID Pro من إنتاج Sound Foundry (في الكمبيوتر الشخصي فقط)

ACID هو برنامج تحرير صوتي قائم على دورات التكرار وهو نموذج للاستخدام مع Flash (انظر شكل (١٩-١) فباستخدام ACID، يمكنك بمنتهى البساطة أن تأخذ دورات التكرار التي تم إنشائها في برامج أخرى، وتقوم بترتيبها على مسارات متعددة. ومن أهم مميزات ACID القدرة على تغيير سرعة دورة التكرار بدون تغيير المفتاح. كذلك يقدم ACID Pro أكثر من مئة دورة تكرار جاهزة للاستخدام. وبالتالي يمكنك إعداد مسار صوتي في وقت قليل للغاية.

ويمكنك تنزيل نسخة تجريبية من ACID من www.sonicfoundry.com/download

تلميح: اضبط مؤشر متصفحك على جزء الفصل التاسع عشر من موقع Flash 4 Bibl على الويب، www.theflashbible.com/ch19 وذلك للحصول على مزيد من النصائح والأفكار المفيدة العملية عن Acid Pro من Sonic Foundry.



شكل (١٩-١)
في ACID، يمكنك بمنتهى البساطة معاينة مقطوعة صوتية، وإضافتها كمسار، وتحريكها في خط زمني .

برنامج Macromedia SoundEdit 16 (في Macintosh فقط)

إن لـ Sound Edit تاريخ طويل نسبيًا مع مستخدمي Macintosh كأداة نشطة وفعالة لتحرير الصوت، وخاصة للاستخدام مع الوسائط المتعددة. ورغم أنه مازال يُستعمل على نطاق واسع، إلا أن Macromedia لم تعد تنتجه، كما أن مستخدمي Macintosh بدأوا تدريجيًا يتجهو. لاستخدام الإمكانية القوية والمتكاملة Peak.

برنامج Bias Peak (في Macintosh فقط)

إن برنامج Peak، من إنتاج Bias تلي ظهور SoundEdit 16، وهو يتقدم بسريعًا ليصبح واحدًا من أشهر التطبيقات الصوتية المستخدمة لأغراض الوسائط المتعددة على Macintosh. وهو متاح في إصدارات Full (متكاملة) و LE (محدودة) ويسهل على هذاالبرنامج استخدام وتدعيم العديد من البرامج الملحقة (بما في ذلك Preimiere)، والتنسيقات الصوتية، كما أن له إمكانيات متطورة في البحث عن دورات التكرار.

ويمكنك تنزيل نسخة توضيحية من Peak من .www.bias.inc.com

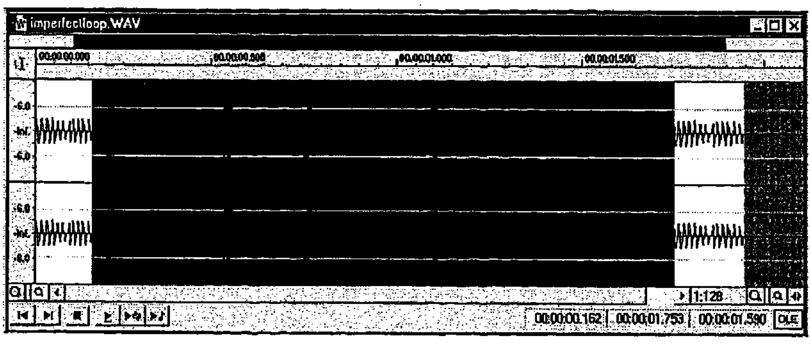
برنامج Bias Deck (في Macintosh فقط)

إن Deck هو محرر فعال متعدد المسارات لنظام تشغيل Macintosh. وبالإضافة لقدرته على تشغيل ما يصل إلى 64 مساراً في المرة الواحدة ، فهو يستطيع كذلك أن يعمل كأداة تسجيل متعددة المسارات، وبالتالي يمكنك من تأليف موسيقاك الخاصة أو المؤثرات الصوتية التي تريدها. وهو من حيث الثمن أقل قليلاً من حزم البرامج المماثلة له، ويمكن إحداث التكامل بينه وبين Bias Peak.

ويمكنك تنزيل نسخة توضيحية من Deck من www.bias-inc.com

إعداد نقاط IN و Out

أول ما ستريد القيام به في ملفك الصوتي قبل أن تأتي به إلى بيئة Flash هو ضبط نقاط IN و Out الخاصة به. وتتحكم هذه النقاط نسبياً في المواضع التي سيبدأ وينتهي الصوت عندها. وإذا وضعت نقاط IN و Out بدقة، يمكنك تقليل حجم ملف الصوت (انظر شكل (١٩-٢)). وبالتالي يصبح أقل تكدساً حتى يمكنه التحرك والتشغيل بسهولة، وحتى يمكنك تقليل كم الوقت الكبير الذي سيهدر في حالة استخدام واجهة Flash التي لا يمكن اعتبارها متكاملة. ويمكنك إعداد نقاط IN و Out في غالبية التطبيقات الصوتية، إن لم تكن جميعها.



شكل (١٩-٢)
يمكنك تقليل حجم ملف Flash بشكل واضح من خلال تحديد مسار صوتي للجزء الأساسي من الفيلم.

في كل من Sound Forge و Peak، و16 SoundEdit، اتبع الخطوات التـــاليـــة لإعداد نقاط In و Out لصوت ما:

١) ظلل المنطقة التي تريد الاحتفاظ بها.

٢) اختبر اختيارك بالضغط على زر Play Loop أو Play Normal (في Sound Forge).

للقيام بإنشاء ملف صوتي جديد من خلال اختيارك :

١) اختر File __ Copy (Ctrl + C أو Command + C).

٢) اختر File __ New (Ctrl + N أو Command+N) .

٣) ستنفتح نافذة جديدة. اختر Edit__Paste (Ctrl + V أو Command + V).

٤) سيصبح اختيارك الآن ملف صوتي جديد.

ضبط الصوت على المستوى الطبيعي

يمكنك استخدام وظيفة Normalize لضبط المستويات الصوتية، ولمنع حدوث «تقطيع» في ملفك الصوتي، (يحدث التقطيع الرقمي عندما يتم تسجيل مقطوعة صوتية على مستوى عالي جداً من الصوت. ويكون الصوت المقطع مشوش ويؤدي إلى صوت طقطقة أو طنة غير مرغوب فيه). كذلك يمكن استخدام Normalize لتعلية المستويات إذا كان ملفك الصوتي قد تم تسجيله على مستوى منخفض جداً من الصوت. وكذلك قد تُستخدم Normalize لتقليل مخاطرة الوقوع في الخطأ المتعلق بنقل صوت Flash والموضح في الفصل الثاني عشر. و Normalize هو خيار موجود في غالبية التطبيقات الصوتية.

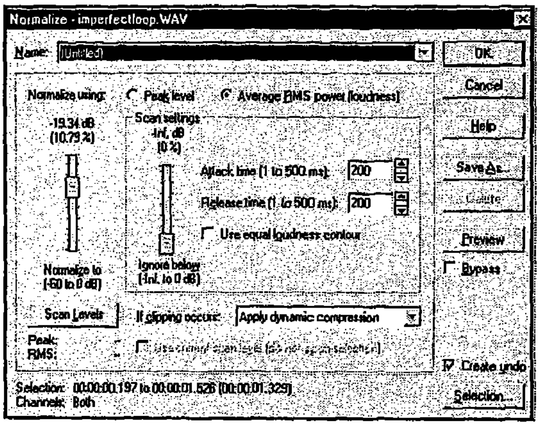
تلميح: إذا كنت تقوم بتجميع عينات من عدد من المصادر الصوتية (مثل CD مسموع، أو تسجيلات مباشرة باستخدام ميكروفون الكمبيوتر، أو تسجيلات DAT، أو التسجيلات التي تتم باستخدام كاميرا DV، وما إلى ذلك)، فمن الأفضل أن تقوم بضبط أصواتها على مستوى صوتي واحد ثابت.

وللقيام بضبط الصوت على المستوى الطبيعي في Sound Forge:

١) قم بتحديد جزء من أو كل المقطوعة حتى يتم ضبتها على المستوى الطبيعي.

٢) اختر Process__Normalize

٣) تظهر Normalize Window (انظر شكل (١٩-٣)) . ويمكنك نقر Preview لترى ماذا تقوم به الإعدادات الافتراضية.



شكل (١٩-٣)
تمكنك نافذة Normalize في Sound Forge من معاينة الإعدادات قبل تطبيقها علي المقطوعة الصوتية.

راقب Play Meter على الجانب الأيمن من الشاشة، إذا بدت المستويات عالية (ثابتة عند اللون الأحمر)، قم بخفض الشريط المنزلق على الجانب الأيسر من Normal-ize Window. وعلى العكس، إذا كانت المستويات منخفضة للغاية، قم برفع الشريط المنزلق. انقرعلى OK، وسيصبح الملف على الوضع Normalized. لاحظ أنه يوجد العديد من الخيارات الأخرى في Normalize Window. ويمكنك محاولة اختبار هذه الإعدادات حتى تحصل على النتيجة التي تبحث عنها .

وللقيام بضبط الصوت على المستوى الطبيعي في Peak و SoundEdit:

١) حدد جزء من أو كل المقطوعة حتى يتم ضبطها على المستوى الطبيعي.

٢) اختر Normalize __ DSP في Peak واختر Normalize __ Effects في SoundEdit.

في مربع الحوار Normalize في Peak، يمكنك تحريك الشريط المنزلق أمامًا

وخلفًا لاختيار النسبة المئوية لـ Normalization. وسيقوم الرقم الذي تختاره بالضبط على أعلى مستوى. وبعد أن تنقر على OK، يمكنك الاستماع إلى الجزء الذي تم ضبطه بالضغط على Options + مسطرة المسافات. راقب المستويات حيث أنك ربما تجد أي تقطيع في الصوت.

تحذير إذاكنت تقوم بتسجيل الصوت من خلال ميكروفون موجود مع الكارت الصوتي الخاص بالكمبيوتر الخاص بك، فتأكد أنك قمت بتعديل مستوى صوت الميكروفون في التطبيق الخاص بتسجيل الصوت. وإذا كانت المستويات عالية للغاية أثناء التسجيل، فلن تتمكن من ضبط الصوت على المستوى الطبيعي. وسيصبح الصوت الناتج مشوش ومتقطع للغاية أثناء العرض.

مؤثرات Fade In و Fade out

كماأوضحنا في الفصل الحادي عشر، فإن Fading In تعني الزيادة التدريجية لحجم الصوت مع مرور الوقت. أما Fading out فتعني انخفاضه. وتحتوي غالبية تطبيقات تحرير الصوت على مؤثرات Fading أكثر تقدمًا من تلك الموجودة في Flash.

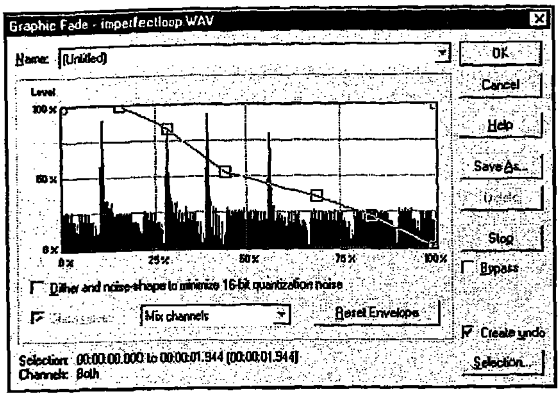
وللقيام بعملية Fading في Sound Forge :

١) حدد جزء من الصوت الذي تود أن تطبق عليه Fade In أو Out

٢) اختر Process __ Fade __ Graphic

٣) ستظهر Graphic Fade Window (انظر شكل (١٩-٤)).

سترى الآن الصوت الذي قمت بتحديده على هيئة موجه (بمعنى رسم يمثل الموجات الصوتية). تبدو واجة تخصيص عملية ضبط الصوت لأعلى أو لأدنى (Fading) مشابهة بشكل كبير للواجهة المستخدمة في Flash. قم بإنشاء Envelope Handles بنقر نقاط على Envelope Line في أعلى شكل الموجة. قم بسحب Handles هذه لإنشاء مؤثرات ضبط الصوت المطلوبة. وتقوم الخطوط ذاتها بتوضيح مستوى حجم الصوت. وبالتالي، عندما تقوم بسحب Envelope Handle إلى أسفل، ينزلق الخط لأسفل مشيراً إلى إنخفاض مستوى الصوت. انقر على Preview لتستمع لمستوى ضبط الصوت الذي تم تخصيصه. انقر على OK عند الوصول للمستوى الذي تريده.



شكل (١٩-٤)
تتيح لك Sound Forge توفير الضبط لأعلى أو أدنى، والذي تم تخصيصه وذلك لاستخدامه مع أصوات أخرى.

استخدام Peak لرفع أو خفض الصوت

١) قم بتحديد جزء الصوت الذي تريد القيام برفعه أو خفضه.

٢) اختر Fade In Envelope __ Preferences أو Fade Out Envelope.

٣) ستظهر Fade In أو Fade Out Window.

٤) ويمكنك استخدام الشكل الافتراضي لعملية Fading، أو إنشاء الشكل الافتراضي الخاص بك باستخدام تقنية مماثلة للمستخدمة سابقًا في إرشادات Sound Forge.

٥) اختر Fade Out __ DSP. سيقوم Peak بتطبيق تدرج الصوت لأسفل على الجزء الذي تقوم بتحديده.

٦) لسماع Fade الخاص بك، اضغط على Options + مسطرة المسافات.

أما للقيام بـ Fading من خلال SoundEdit :

١) حدد الجزء الصوتي الذي تريد القيام برفعه أو خفضه.

٢) اختر Fade __ Effects أو Fade Out __ Effects.

٣) قم بإنشاء التدرج الصوتي الذي تريده باستخدام تقنية مماثلة للتقنية المذكورة في إرشادات Sound Forge. كذلك يحتوي SoundEdit على إعدادات جاهزة خاصة بتدرج حجم الصوت وهي Slow، Medium و Fast. انقرعلى OK عند الانتهاء.

إنشاء Reverb (مؤثر صدى الصوت)

إن إضافة Reverb للصوت يُنشيء مؤثر طريف. إن Reverb يقوم بإنشاء إيحاء صوتي لتردد الصوت في فضاء سمعي. على سبيل المثال، يمكنك محاكاة صوت مياة تتساقط داخل كهف.

ولإضافة صدى الصوت لعينة صوتية في Sound Forge :

١) حدد جزء الصوت الذي تريد إضافة الصدى الصوتي له.

٢) اختر Effects __ Reverb.

٣) تظهر Reverb Window.

٤) حدد Reverbration Mode من القائمة المنسدلة. وتبعًا لمثالنا السابق، اختر Cavernous Space.

٥) انقر على زر Preview Button لسماع الصوت. قم بإجراء بعض التعديلات على بعض الأشرطة المنزلقة والخيارات الأخرى حتى تحقق المؤثر المطلوب. وعند تنفيذ ذلك، انقر على OK.

لا يحتوي Peak على مؤثر Reverb. مع ذلك هناك مجموعة من البرامج الإضافية الأخرى للمؤثرات، المتوافقة مع peak وهي متوفرة في الأسواق.

يحتوي SoundEdit 16 على مؤثر مماثل Reverb يسمى Echo. ولإضافة Echo للصوت الذي تحدده، اختر Effects _ Echo.

مؤثرات أخرى

تحتوي تطبيقات تحرير الصوت على الكثير من المؤثرات والعمليات الأخرى، وسيكون من الصعب سردها جميعًا في هذا السياق. وهناك ميزة ممتازة مشتركة بين هذه الحزم البرمجية وهي التحرير دون إتلاف. فيمكنك إجراء الكثير من التغييرات التي تريدها على المقطوعات الموسيقية دون إتلاف الملفات الأساسية الأصلية. خصص بعض الوقت لتجربة المؤثرات المختلفة، واطلق لإبداعك العنان.

برنامج تعليمي متخصص : استخدام Propellerhead's Rebirth لإنشاء دورات تكرار لـ Flash .

إعداد Justin Jamieson

بدأ Justin Jamieson (justin@mediumlarg.com) في استخدام أول جهاز كمبيوتر يخصه عندما كان في التاسعة من عمره. وبعد سنوات، وبعد دراسته للتصميم وفن التصوير السينمائي، دمج بين ما تدرب عليه وبين معرفته في مجال الكمبيوتر ليؤسس -mediumLarge (www.mediumLarge.com)، وهي شركة التصميمات في تورنتو. وفي عام 1997، بدأ Justin بحثه في استخدام الصوت على الإنترنت واستمر في البحث منذ هذه اللحظة. وقد بدأ مؤخراً في تأسيس شركة تسجيلات على الإنترنت لتوزيع الـ CDs و MP3s على المستمعين من كل أنحاء العالم.

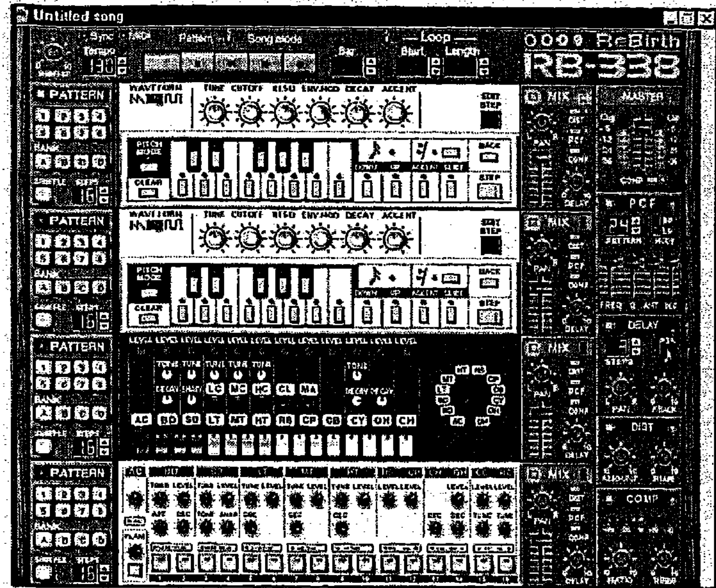
و Rebirth هي أداة مستحدثة لتأليف الصوت تقوم على المحاكاة الدقيقة للأدوات التقليدية القديمة لتأليف الصوت والآلات الإيقاعية. وهي ببساطة تمكنك من تأليف الموسيقى الإلكترونية بسهولة دون إهدار الكثير من المال على الأجهزة .

ويمكنك من خلال Rebirth عمل موسيقى متكررة لأصوات Sync أو Event في Flash. يمكنك كذلك إنشاء بعض المؤثرات الطريفة والغريبة من خلال الضغط على المقابض المتنوعة وإضافة التشويش. وستقضي كثير من الساعات في تجربة إمكانيات مثل هذا البرنامج الطريف. ولا يعني ذلك أنه صعب للغاية، ولكنه يجذبك لتجربة الأصوات المختلفة التي يوفرها.

وتقوم Rebirth بمحاكاة اثنين من أدوات تأليف الصوت، Roland 303's، واثنين من أدوات الإيقاع، Roland 808، و 909. وهناك إمكانيات تعديل (Mods) لا حصر لها متاحة على الإنترنت، بالإضافة إلى رسومات مختلفة وعينات لأجهزة. وبعض هذه العينات للأجهزة متخصصة في أنواع معينة من الموسيقى الإلكترونية، مثل صوت الإيقاع الموسيقى drum و dub bass و industrial وما إلى ذلك. ولكن في البرنامج الدراسي، سنستخدم Mod (التعديل أو الضبط) الافتراضي، والذي له عناصر تحكم يسهل الاعتياد على استخدامها إلى حد ما.

بدء العمل من خلال Rebrith

أولاً، قم بتجربة والاعتياد على بعض من عناصر تحكم Rebirth. انظر إلى الشكل التالي الخاص بالنافذة الأساسية في Rebirth. يوجد عدد من تلك العناصر، وتقوم تعليمات تشغيل Re- birth بوصف تلك العناصر بدقة. ويجب أن يكون لديك معرفة بـ Rebirth لفهم هذا البرنامج التعليمي.



Rebirth Window الرئيسية

ورغم أنه يمكنك استخدام النسخة التوضيحية من هذا البرنامج في هذا البرنامج التعليمي، إلا أنها تفتقد القدرة علي حفظ أي ملفات صوتية نهائية، وتتوقف عن العمل بعد 15 دقيقة.

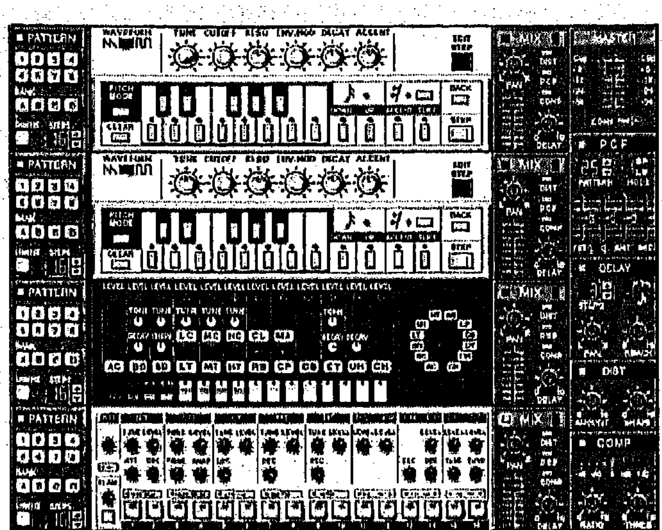
إنتاج أول إيقاع بسيط من خلال Rebirth

في نظام Pattern، اضغط على Play وانظر إلى 909 في أسفل الشاشة. ستلاحظ وجود أضواء حمراء تتحرك من اليسار إلى اليمين فوق الأزرار ذات النغمات الست عشرة. ويمثل ذلك ميزان موسيقى واحد. ولتعديل الإيقاع أثناء تشغيله، يمكنك إلغاء بعض أو كل الأزرار وإضافة الأزرار التي تريدها. يمكنك كذلك تحديد إيقاعات جاهزة بالضغط على أزرار Pattern علي الجانب الأيسر من الشاشة.

ملحوظة : لإلغاء Pattern كاملاً، قم بتحريك Focus Bar الأحمر إلى الأسفل من الشاشة باستخدام مفتاح السهم المتجه لأسفل، ثم اختر Clear __ Edit.

وللبدأ في تأليف الإيقاع، أو لتعديل إيقاع موجود، ستحتاج للعمل فقط من خلال 909، حتى لا تعوقك الأجزاء الأخرى. وللقيام بذلك، انقر علي أزرار Mix لإغلاق الأنوار الخضراء في كل الأجزاء ما عدا جزء 909. ستستمع الآن لـ 909 فقط. كذلك يمكنك تحديد عدد الإيقاعات في الدقيقة من خلال التحكم في الرقم المكتوب أعلى BPM في أعلى يسار الشاشة.

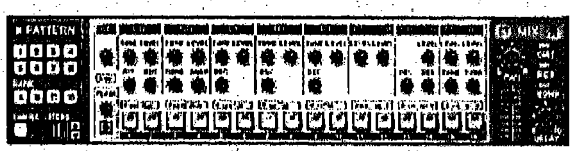
وربما يحتاج الموسيقيون الأكثر تقدمًا لتغيير تحديد الوقت من خلال تغيير الرقم داخل خانة عرض القيمة علي يسار 909. وعندما تقوم بتغيير الرقم، فإنك تقوم بتغيير مجموع النغمات الست عشرة داخل شريط. وبالتالي، إذا كتبت رقم 14، سيكون هناك 14 نغمة من الست عشرة نغمة الأساسية وذلك بين مقدمة ونهاية الشريط .



« العزف المنفرد » لـ 909 في نافذة Rebirth الرئيسية.

ولتحديد أصوات مختلفة للإيقاع وذلك لتشغيله، يمكنك إما أن تستخدم الأقراص المُدرَّجة المستديرة على الجانب الأيمن، أو يمكنك نقر أسماء الأصوات فوق أزرار الست عشرة نغمة. ولكل زر نغمة نموذجي مستويين – في المرة الأولى تنقر علي زر نغمة معينة، يظهر لون أحمر باهت، مشيراً إلى دقة إيقاع خفيفة. وفي المرة الثانية تنقر فيها نفس زر النغمة، يظهر اللون الأحمر الأثقل، مشيراً إلي دقة إيقاع أقوى. وفي المرة الثالثة التي تقوم فيها بنقر نفس الزر، تقوم بإلغائه. ولا ينتج أي صوت.

كذلك يحتوي 909 علي إمكانية Flam والتي تحفز على إنتاج صوت دق لاعب الطبلة بعصاه علي فترات متباعدة إلى حد ما (انظر الشكل التالي). ولاستخدام هذه الإمكانية، انقر زر Flam على 909، واختر زر النغمة الذي تريد سماع Flam عليها. ويقوم القرص الموجود أعلي زر Flam بتعديل « عرض » Flam – وهي الفترة بين اثنين من دقات العصا اللتين تم تحفيزهما على العمل.



نماذج المستويات العديدة في 909. يشير الضوء الباهت إلي « دقة خفيفة» والأضواء الأقوى إلى « دقة قوية » ويشير اللون الأخضر إلى "Flam" "وهي تماثل صوت الدق على طبلة بعصوين مع وجود وقفات بين كل دقة والأخرى بقدر معين.

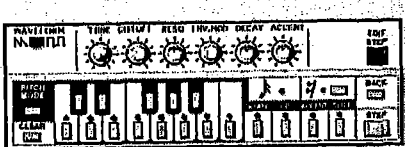
وتنطوي عملية تأليف الإيقاع على التخلص من كل أو بعض أنماط أصوات الطبلة الموجودة من خلال النقر على أزرار النغمات للعديد من أصوات الطبلة، والنقر على الأزرار الجديدة المختصة بأصوات الطبلة الجديدة. وبمجرد أن تجد شريط مناسب للإيقاعات، بسرعة مناسبة، فإنك تكون مستعداً لإضافة محاكي أداة تأليف الصوت 303.

إضافة الصوت من 303

إن الجزئين العلويين هما محاكاة صوتية لأداة تأليف الصوت التقليدية Roland TB 303. ويعد هذان الجزءان أصعب قليلاً في البرمجة من 808's، وهؤلاء الذين لم يعتادوا على استخدام Re-birth قد يجدونها محبطة إلى حد ما. وأفضل طريقة للبدء هي أن تخصص نموذج صوتي موجود أساساً.

استخدم الأزرار ذات الأسهم التي تشير لأعلى لتحريك الشريط الذي عليه التركيز إلى 303 الذي تريد استخدامه. قم بإلغاء كل أدوات تأليف الصوت ما عدا 303، وذلك كما فعلت سابقاً مع 808. اضغط على Play، وابدأ عملية اختيار نمط.

ويمكنك اختيار النمط من خلال إما استخدام Pattern Selector على الجانب الأيسر من 303 (انظر الشكل التالي)، أو من خلال الضغط على Ctrl + R وذلك ليتم استعراضها بصورة عشوائية على الأنماط الصوتية. وبمجرد أن تجد النمط المناسب، يمكنك البدء في تعديله باستخدام Synth Sound Control.



عناصر التحكم العديدة في تركيب الصوت في 303. قم بتجربة هذه المقابض والأزرار لتتوصل لنتائج طريفة.

ويمكن أن ينفذ Synth Sound Control نتائج طريفة. ولوصف دقيق لما يقوم به كل زر تحكم، ارجع لتعليمات تشغيل Rebirth. فلتخصص بعض الوقت لإنشاء أداة تأليف صوتي نموذجية من خلال المحاولات العديدة مع عناصر التحكم تلك.

استخدام 808

إن مجموعة الإيقاع في 808، أعلى من 909، تتشابه إلى حد ما مع909 ، ولكن مع بعض الاختلافات القليلة المميزة. أولها، أن أصوات الإيقاع مختلفة. كذلك فإن عناصر التحكم مختلفة إلى حد ما. وعندما تقوم بتأليف أو تحرير إيقاعات في 909، فإن لديك نموذج مستوى واحد على أزرار المفاتيح. أما 808 فيستخدم إمكانية Accent (.AC) لتأليف إيقاعات أقوى. وتوجد AC أعلى أول زر مفتاح، وعند اختيارها يمكنك إضافة نبرات بنفس الطريقة التي تضيف بها صوت أو إيقاع. وعندما تقوم بإضافة نبرة صوتية إلى زر مفتاح، يتم التأكيد على كل الأصوات الأخرى التي توجد على نفس زر المفتاح.

عناصر تحكم أخرى في Rebirth

تساعدك بعض المؤثرات وعناصر التحكم الأخرى في Rebirth على إيجاد الصوت الذي تبحث عنه. ونوضح هنا بعض من تلك المؤثرات وعناصر التحكم الأساسية:

* **Distribution (Dist)** : إن التشويش هو مؤثر يشابه صوت مكبر لعملية ضبط مفاتيح أوتار جيتار على أعلى درجة صوت. ولكنه ينتج صوتًا أعلى وأكثر حدة. ويمكن استخدام التشويش من خلال النقر علي زر Dist على الجانب الأيمن من أيٍ من الأجزاء الأربعة. ولاحظ أنه بالرغم من إمكانية تطبيق التشويش على أي من الأجزاء في نفس الوقت، فإنه يوجد عنصر تحكم رئيسي لكل الأجزاء. ويوجد على الجانب الأيمن من نافذة Rebirth.

* **Pattern Controled Filter (PCF)** : إن PCF هو مرشح متشعب يمكن استخدامه مع جزء واحد في المرة الواحدة، ويحتوي على عنصر تحكم رئيسي في الجانب الأيمن من نافذة Re-birth.

ويقوم PCF بتعديل الصوت بصفة أساسية من خلال إعادة تشكيله. قم بتجربة عناصر تحكم PCF وكذلك بتجربة عناصر تحكم PCF. قم بتحريك الأشرطة الأربعة المنزلقة إلي أعلى وأسفل .

* **Compressor (Comp)** : يقوم Compressor (للكشف) بتوحيد الإشارة الصوتية وبالتالي يجعل الصوت يبدو أكثر تماسكًا ووضوحًا. ويمكنك استخدام Compressor في الأجزاء المفردة أو مع Master OutPut.

* **Delay** : يقوم عنصر التحكم Delay بإنشاء مؤثر صدى الصوت. وستجد مقابض هذا العنصر على الجانب الأيمن من كل جزء،وعنصر تحكم رئيسي على الجانب الأيمن من نافذة Re-birth.

* **Level Controls** : يمكنك التحكم في المستويات التي سيتم إخراجها للقيام بمزجها باستخدام الأشرطة المنزلقة الخاصة بالمزج في يمين كل جزء. وتذكر أن Levels هي عناصر مهمة يجب أن تؤخذ في الاعتبار قبل أن تقوم بجلب الصوت النهائي أو الموسيقى المتكررة إلي Flash. كذلك لا يوجد الشريط المنزلق Master Output الذي يتحكم في Levels الناتجة. تأكد أن العداد لا يبقي كثيراً على وضع اللون الأحمر حتى لا يحدث تقطيع في الصوت.

إعداد ومزج ونقل Loops (تكرار صوتي) في Rebirth

في هذه المرحلة، يجب أن يكون لديك Loop تريد أن تنقله إلي تنسيق AIFF أو WAV، وقبل أن تقوم بذلك يجب أن تقوم بعدة خطوات للتأكد من الحصول على نتيجة جيدة.

* **Final Mixing** : تأكد أن كل الأجزاء التي تريد مزجها لم تعد منفصلة ومنفردة عن باقي الأجزاء الأخرى. وللقيام بذلك، تأكد أن كل الأجزاء مضبوطة علي الاتجاه إلي المزج (الضوء الأخضر مفتوح) .اضبط Levels الموجودة في الأجزاء كل على حده وفقًا لما تريد، وذلك بتعديل وضبط Level Controls، كما هو موضح سابقًا. قم بإخراج Levels إذا كانت ذات ضوء أحمر متوهج، وقم بضبط Master Output Levels بنفس الطريقة.

* **Switch to Song Mode** : للقيام بنقل Rebirth Loop إلى AIFF أو WAV، ستحتاج للانتقال إلى Song Mode. للقيام بذلك، انقر على Song Mode في أعلى الشاشة. وفي Song Mode، اختر Edit fiIntitialize Song From Pattern Mode. اضغط على Play لاختبار التكرار.

* **Exporting** : لتقوم بنقل Loop، اختر File _ Export Loop في Audio File. وسيُعرض عليك خيار حفظ Loop في ملف WAV أو AIFF. يتم ضبط الجودة أتوماتيكيًا على 44.1 كيلوهرتز، 16 بايت.

ستحصل الآن علي تكرار من شريط واحد في تنسيق AIFF أو WAV. ويمكنك اختباره في تطبيق صوتي آخر، مثل Peak أو Sound Forge للقيام بأي تغييرات لازمة أو إضافة مؤثرات إضافية أو جلب Loop مباشرة إلىFlash.

وسائل متقدمة لإنشاء Loop ذي أشرطة متعددة فى Rebirth

بمجرد فهمك لأساسيات عمل loop، ستريد الانتقال للمزيد من التعقيد في تقنية Loop. فالبداية هي إنشاء one-bar-loop (تكرار من شريط واحد). ويمكنك استخدام إمكانيات التسجيل و Loop لتأليف مقطوعات موسيقية معقدة. كذلك يمكن الجمع بين Rebirth وتطبيقات صوتية أخرى، مثل Cubase VST. ولمزيد من المعلومات عن كيفية عمل صوت أكثر تعقيداً في Rebirth، انظر تعليمات تشغيل Rebirth.

مع توفر إمكانية الضغط المتقدمة MP3 في Flash 4، أصبح ذلك أمرًا مشجعًا لتأليف موسيقى إلكترونية معقدة عالية الجودة من خلال تطبيق مثل Rebirth، دون القلق كثيراً بشأن حجم الملف. وتكون النتيجة من إنشاء عينات صوتية، Loops، وأغاني نتيجة مذهلة.

ملحوظة: إن Rebirth متاح لأنظمة تشغيل Macintosh و Windows. ويمكنك تنزيل نسخة توضيحية من Rebirh من موقع الويب Propellerhead في www.Propellerheads.sd/demo. كذلك يمكنك أن تجد معلومات عن Re-birth في www.setinberg.net/products/html أو www.steinberg.net/ products/rebirthpc.html .

❖ ❖ ❖

الفصل ٢

التعامل مع الرسومات ثلاثية الأبعاد

فى هذا الفصل

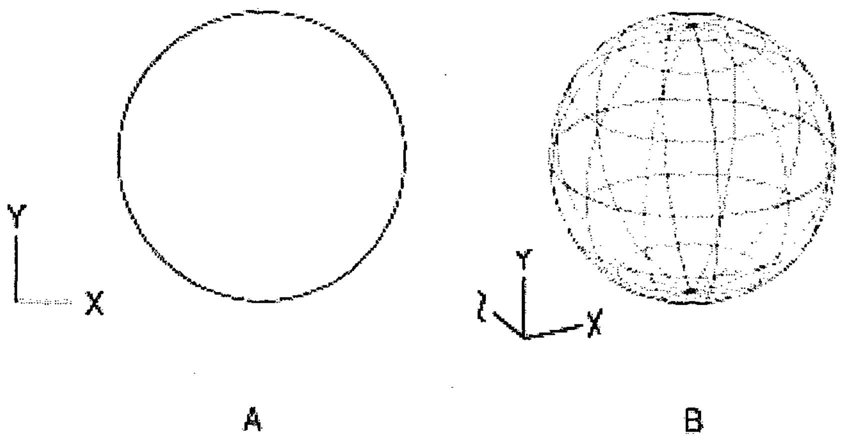
- التعرف على المصطلحات المتعلقة بالأبعاد الثلاثية
- إنشاء مؤثرات ثلاثية الأبعاد في العمل الفني في Flash
- نقل رسومات متحركة ثلاثية الأبعاد من تطبيقات أخرى

رغم أن Flash لا يحتوى علي الأدوات الفنية بالمعنى الحقيقي والتي تتعامل مع الأبعاد الثلاثية (3D)، فـإنه، مع ذلك، يمكنك من خلال قليل من الوقت والجهد الإضافي أن تحاكي مؤثرات الأبعاد الثلاثية. إذا كان لديك تطبيقات 3D أخرى، سيمكنك التعرف على كيفية نقل تسلسلات من الرسومات النقطية أو EPS التي يتم تعديلها وضبطها لاستخدامها كلقطات فيليمة في فيلم Flash. وقد زاد في الآونة الأخيرة الاهتمام بالعمل الفني ذو الأبعاد الثلاثية في Flash، لذلك بدأ المطورون في تضمين إمكانيات الإنتاج المباشر للفات SWF داخل التطبيقات المختلفة.

مقدمة عن طرق إعداد الأبعاد الثلاثية

قد يكون التعامل مع العناصر ثلاثية الأبعاد أمر صعباً لهؤلاء الذين لم يعتادوا التعامل مع أنظمة التشغيل ثلاثية الأبعاد وذلك لأن لشاشات الكمبيوتر بعدين فقط، العرض والارتفاع، كذلك فإن الأعمال الفنية ثلاثية الأبعاد توجد في فضاء ثلاثي الأبعاد، وهو محاكاة للفضاء الحقيقي. وللفضاء ثلاثي الأبعاد ثلاثة محاور X (العرض) وY (الارتفاع) و Z (والعمق). وليس من الصعب تعريف هذه الأبعاد ولكن المهمة شديدة الصعوبة هي التحكم في

طرق عرض العناصر والكاميرات أو العناصر التي تدور وذلك من خلال الماوس ولوحة المفاتيح. كذلك فإن غالبية الرسوم ثلاثية يتم عرضها على شاشات كمبيوتر مسطحة، وبالتالي ما الذي سيجعل لرسم ما «عمقًا » في فراغ ثنائي الأبعاد ؟ انظر شكل (٢٠-١) كمثال.



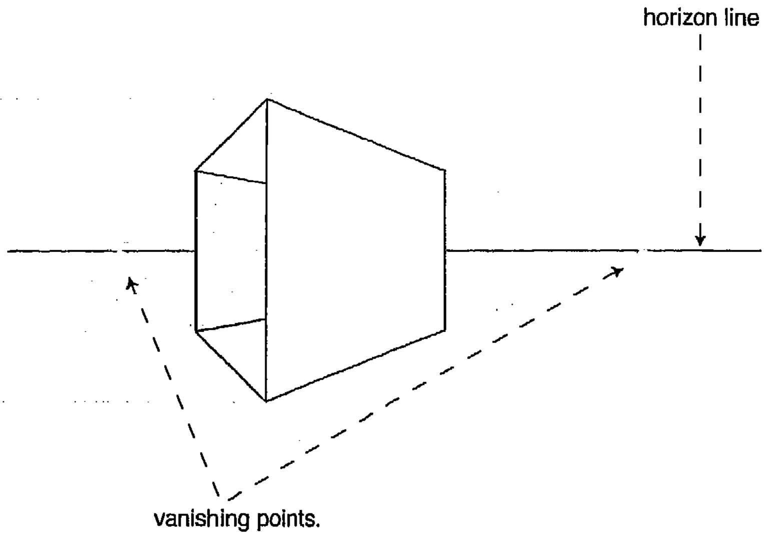
شكل (٢٠-١)
الرسم الذي على اليسار يوضح فراغ ثنائي الأبعاد، بينما يمثل الرسم الآخر فضاء ثلاثي الأبعاد.

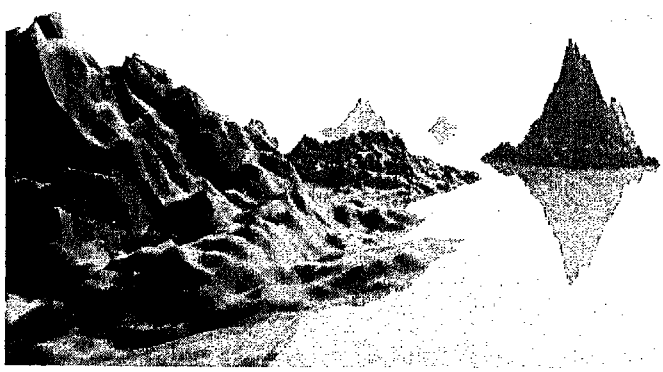
يعلمنا تاريخ الفن أن هناك عدة عناصر يمكن من خلالها منح إيحاء عمق لسطح مسطح. ويتم مراعاة كل هذه العناصر في تنظيم مادة أو موضوع الرسم داخل كادر كذلك يُعرف هذا التنظيم أو الترتيب بالتركيب. ويمكن تحقيق مظهر العمق من خلال استخدام المنظور، حيث تعطي نسبة الاختلاف بين مقدمة وخلفية الصورة أو التركيب الرسومي إيحاءً بالعمق. ومن خلال المنظور المجسم الخطي، يتم رسم الخطوط المتوازنة على هيئة خطوط مُجَمعة متلاقية، غالبًا في نقطة متلاشية على خط أفقي (انظر شكل ٢٠-٢) .

إن التناقص المتدرج في الحجم هو شيء أساسي في مفهوم العرض المنظور المجسم الخطي، حيث تظهر للمشاهد العناصر الأقرب أكبر، بينما العناصر الأبعد عن المشاهد تبدو أصغر كذلك يضيف المنظور المتأثر بالأحوال الجوية إلى عمق العناصر من خلال تقليل وضوح رؤية العناصر عند اقترابها من الأفق.

وفي غالبية تطبيقات الأبعاد الثلاثية، يمكنك كذلك أن تختار ما يُعرف بالمنظور المتعامد، وفيه يتم عرض الأشكال والمشاهد من وجهة نظر رياضية بحتة، دون أي

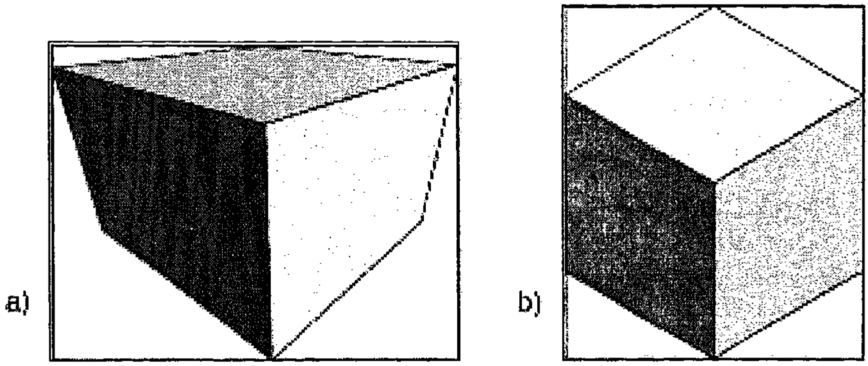
إحســاس بالعمق (انظر شكل ٢٠-٣). ومن الناحيــة التقنيـة، لا تقـوم طرق العـرض المتعامدة باستخدام المنظور المجسم، لذا يفضل الإشارة إليها بطريقة العرض المتعامد المسطح وذلك لأنها تحـرص على دقة أبعـاد العنصـر أو المشهـد من الناحيـة الرياضـية وليس على دقـة منظور التـجسـيم. كـذلك قـد تحـتـوي بعض التطبيـقـات على عـرض أيزومتري. وفي برامـج الرسم ثلاثية الأبعاد في الكمبيوتر،، تعتبر كل من طريقة العرض المتعامد (الهندسي) والعرض الأيزومتري شيء واحد.





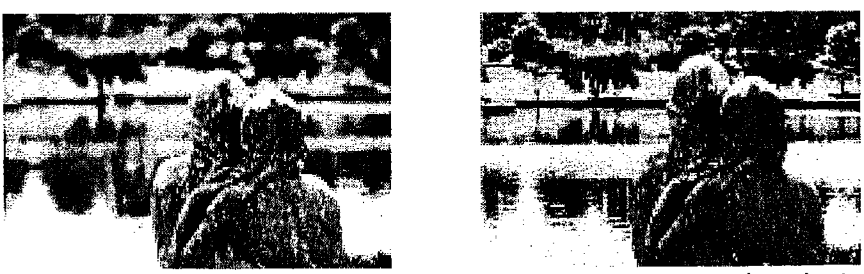
شكل (٢٠-٢)

الرسم التـخطيطي يوضح مـفـهـوم المنظور الخطي. أمـا الصـورة المصـمـمـة بواسطة MetaCreation Bryce 3D توضح المنظور المتأثر بالأحوال الجوية (الغروض في الصورة) .



شكل (٢٠-٣)
منظور خطي لمكعب علي اليسار وعرض متعامد لمكعب على اليمين.

ومع تقدم تقنيات التصوير، أصبحت مؤثرات عمق النطاق عناصر أخرى يمكن استخدامها لإعطاء إيحاء بالعمق في صورة ثنائية الأبعاد. ويشير مؤثر عمق النطاق (Depth of Field) إلى مدى من التركيز الواضح على إما مقدمة الصورة أو خلفيتها. ويعني العمق قريب المدى (low depth of field) أن الأشكال القريبة من المُشَاهد هي التي يكون عليها التركيز. (انظر شكل ٢٠-٤). على سبيل المثال، إذا كانت كاميرا ما تركز على شخص مع ظهور جبال على المدى البعيد للصورة، فإن الشخص هو الذي يكون في حيز التركيز، وليست الجبال. أما العمق بعيد المدى (high depth of field) فيعني أنه قد تكون العناصر بعيدة عن بعضها ومع ذلك تحتفظ بنفس النسبة من وضوح التركيز. وفي نفس المثال السابق، سيعمل العمق بعيد المدى على إظهار كل من الشخص والجبال بنفس درجة التركيز.



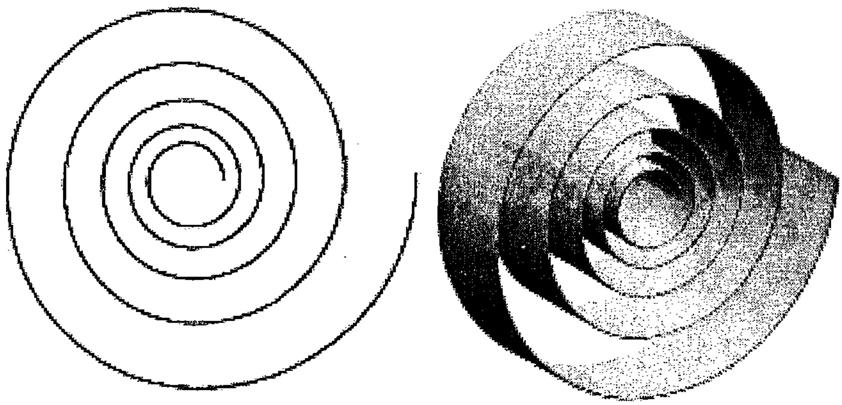
شكل (٢٠-٤)
عمق قريب المدى على اليسار، وعمق بعيد المدى علي اليمين.

وتحرص غالبية برامج تصميم الأبعاد الثلاثية على إعطاء المَشَاهد المنظور الدقيق، بالإضافة لحرصها على نقل إيحاء بطبيعية وواقعية الصورة. وبالرغم من أن Flash يعتمد على إطار عمل من صور vector، فإن الأعمال الفنية شديدة التعقيد ثلاثية

الأبعاد، لن تتناسب جيداً مع ملفات vector صغيرة الحجم. ولكن مع جلب العناصر والرسومات ثلاثية الأبعاد الأقل تعقيداً إلى Flash، يمكن الاحتفاظ بأحجام ملفات معتدلة أو متوسطة (أقل من 60 كيلو بايت). وتستخدم برامج الأبعاد الثلاثية العمليات التالية لتعزيز ولتدعيم واقعية وعمق العمل الفني :

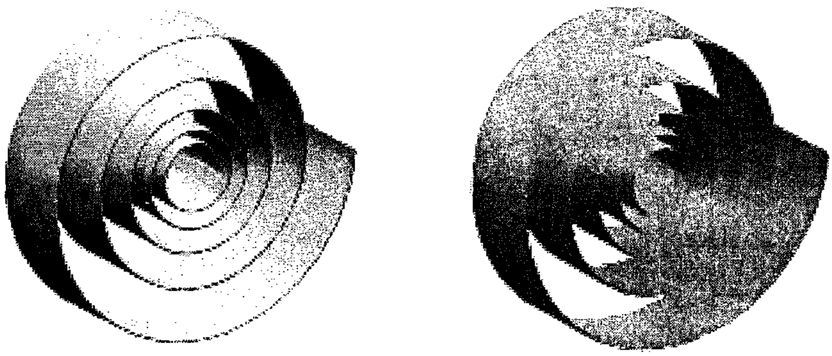
* **Extruding** . وهي عملية جلب ملف رسومات vector ثنائي الأبعاد (مثل ملف EPS في Illustrator) إلى برنامج إعداد رسومات ثلاثية الأبعاد، وإعطاء عمق لشكل مسطح، وتتم هذه العملية غالبًا من خلال مد النقاط، أو الخطوط في اتجاه محور Z (محور العمق) (انظر شكل ٢٠-٥) .

* **Lighting**. إن أهم العمليات التي تستخدم لإعطاء إيحاء بالعمق هي عملية إضافة وتوزيع مصادر الضوء. فالعنصر ثلاثي الأبعاد المضاء جيداً يُظهر عمقاً أكبر، أما العنصر ثلاثي الأبعاد قليل الإضاءة فيبدو مسطحاً (انظر شكل ٢٠-٦) .

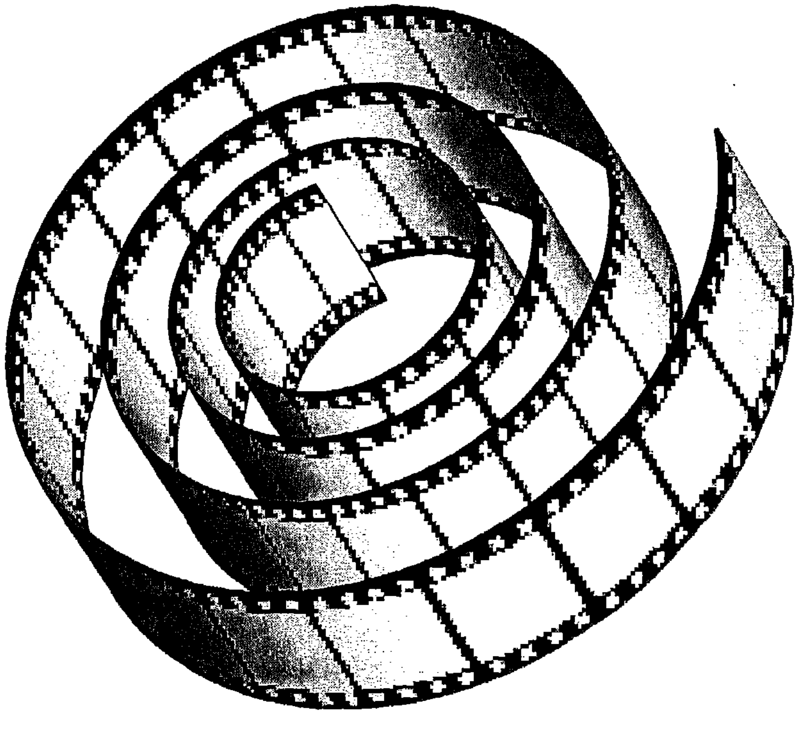


شكل (٢٠-٥)
رسم مسطح ثنائي الأبعاد على اليسار والرسم ثنائي الأبعاد الذي تم إعطائه عمق على اليمين.

* **Texture Mapping**. Textures (هي صور من الأنماط أو ألوان وظلال الأسطح) ويمكن استخدامها على مدى سطح أو أسطح العنصر. انظر شكل (٢٠-٧). ومن خلال استخدام تباين الألوان والظلال والنقوش والعتامة، يمكن لعملية Texture Mapping أن تمنح الشكل مواصفات واقعية فريدة.



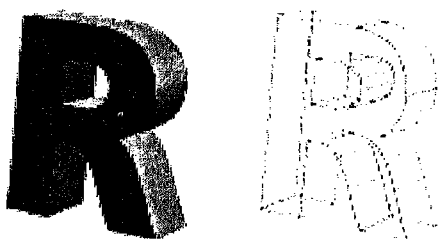
شكل (٢٠-٦)
عنصر ثلاثي الأبعاد جيد الإضاءة علي اليسار وعنصر قليل الإضاءة على اليمين.



شكل (٢٠-٧) : عنصر مستخدم فيه إمكانية Texture Mapping.

* **Wireframe**. إن Wireframe (الإطار السلكي) هو التركيب النموذجي الأساسي لشكل ثلاثي الأبعاد وهو يحدد الشكل باستخدام الخطوط التي تمثل حواف المجسمات والأسطح (انظر شكل ٢٠-٨) .

* **Inverse Kinematics**. Kinematics هي علم دراسة حركة العناصر أو دراسة نظام متكامل من العناصر. ويشير Inverse Kinematics (IK) إلى كيفية تأثير الحركة في مساحة واحدة من نظام العناصر على حركة الأجزاء الأخرى في النظام. على سبيل المثال، فيما يتعلق بالجسم البشري، يجب أن تنطوي حركة الفخذ على تعديل في وضع حركة الأرجل لتكامل وتوافق الحركة. ولم تقم برامج الأبعاد الثلاثية الأولية بتوظيف إمكانية IK بشكل جيد. وقد اتقنت بعض تطبيقات الأبعاد الثلاثية مثل 3D Studio Max استخدام هذه الإمكانية، بينما استخدمتها بعض التطبيقات المتوسطة، مثل Meta Creations Poser إلى حد ما. ورغم أن تدعيم استخدام IK لا يؤثر كثيراً في الإحساس بالأبعاد الثلاثية لعنصر ما، إلا أنها تضيف إلى واقعية حركة الأشخاص والعناصر المتحركة المعقدة.



شكل (٢٠-٨)
منظر PostScript لحرف R تم إعطاء عمق له في تطبيق Adobe Dimensions؛ ومنظر ذو إطار سلكي (wireframe) لنفس الشكل.

وهناك العديد من تنسيقات ملفات الأبعاد الثلاثية المشتركة بين عدد من أنظمة التشغيل وهي : 3DMF و DXF و VRML. ولكن Flash 4 يتعرف فقط على ملفات DXF ثنائية الأبعاد، مثل تلك التي تنتجها برامج CAD. وبالتالي، ننصح أن تقوم بنقل إما ملفات EPS أو AI (مع صور vector) أو ملفات PICT أو BMP (مع صور ras-ter) من تطبيق الأبعاد الثلاثية الأصلي وذلك مع غالبية الأعمال الفنية التي يتم جلبها إلى Flash.

تلميح

في وقت تأليف هذا الكتاب، كان هناك برنامجان إضافيان فقط لـ Kinetix 3D Studio Max يساعدا على النقل المباشر للعناصر أو الرسوم ثلاثية الأبعاد إلى تنسيق الملف SWF الخاص بـ Flash، وهما Illustrator 4 من إنتاج Digimation و Vecta 3D من إنتاج Idealworks. وبما أن Macromedia قد قامت بفتح الكود الأساسية لـ Flash SWF للعامة، فإننا نتوقع أن نرى المزيد من التطبيقات التي يمكنها إما الحفظ باسم أو النقل إلى تنسيق ملف SWF.

وهناك العديد من تطبيقات الأبعاد الثلاثية بالأسواق وهي تتباين كثيراً من حيث السعر والجودة، ورغم أن برنامجًا مثل Kinetix 3D Studio Max يقدم أوسع مدى من عناصر التحكم المتقدمة، إلا أنه قد يتطلب منك الكثير من الوقت لدراسته. أما البرامج الأبسط مثل Adobe Dimension أو MetaCreations Poser فتستغني عن بعض من عناصر التحكم المتقدمة في سبيل تقديم سهولة الاستخدام التي يتوقع مصمموا الويب أن يجدوها في التطبيقات الأخرى. وبدون كثير من المقدمات، لنبدأ في بعض أعمال 3D بسيطة، ولكن في نفس الوقت، فعالة، والتي يتم تنفيذها في Flash، بمساعدة Free-Hand و Illustrator.

تنفيذ محاكاة الأبعاد الثلاثية باستخدام Flash

في هذا الجزء، يقوم Manual Clement، خبير تصميم الرسومات ذات الأبعاد الثلاثية، باستخدام برنامج Flash، لتوضيح تصميم مؤثر دوامة ذات أبعاد ثلاثية.

على القرص المرفق

إذا أردت أن ترى ملف Flash متكامل (FLA.) لهذه الدورة التعليمية، اطلع على Vortex.fla في مجلد الفصل العشرين على القرص المرفق بهذا الكتاب.

برنامج تعليمي متخصص: تصميم إيحاء الدوامة ثلاثية الأبعاد باستخدام Flash
إعداد Manual Clement

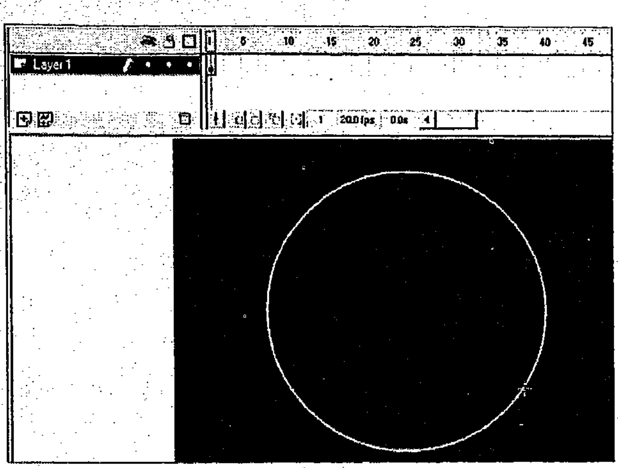
Manual Clement هو شاب فرنسي عرف بين مجموعة مصممي Flash. بكفاءته وإتقانه المحترف لتصميم المؤثرات ثلاثية الأبعاد. وقد قام بنشر سلسلة من المقالات والبرامج التعليمية في المنطقة المتخصصة في الأبعاد الثلاثية علي الإنترنت .www.flashzone.com. وحتى فبراير 1999 كان منسق الأبعاد الثلاثية في www.flasher.net. أما موقعه الشخصي،-"Mano Artwork Pro ject" (www.manone.com) فقد فاز بجائزة Macromedia Shocked Site of the Day في فبراير 1999. وقد تأثر Manual Clement مؤخراً بأعمال الفنان Victor Vasarely من حيث التلوين الهندسي المجرد (/www.netprovence.com/foundationvasarely). وقد تأثر Celement في تصميمه لهذه الدوامة بأعمال Vasarely. وقد صممها Clement لـ -Hy (www.hypersite.net) persite Network.

إيحاء الدوامة

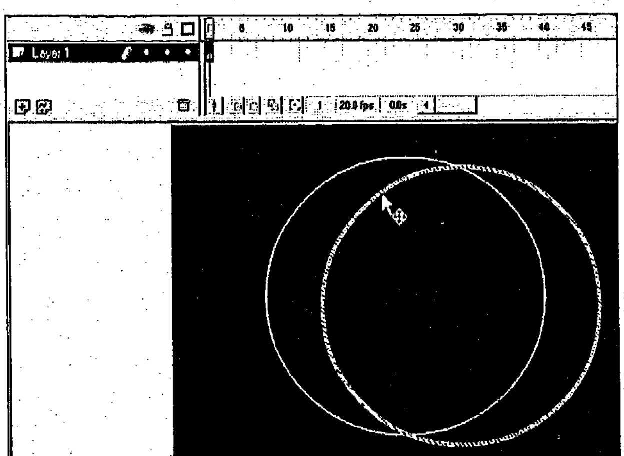
هناك عيب شائع في رسومات الأبعاد الثلاثية التي يتم رسمها على الويب وهي أن نتائجها قد تختلف كثيراً تبعاً لمتغيرات أجهزة الكمبيوتر والوصلات. ولكن تم اختبار هذا المؤثر (الدوامة) على العديد من الوصلات والأجهزة التي تتروح من 200 ميجاهرتز إلي 450 ميجاهرتز وقد تم رسمها بسلاسة حتى على الأجهزة الأبطأ.

إن الدوامة هي مؤثر ثلاثي الأبعاد تم تصميمه بدون استخدام أداة تصميم خارجية، إنما فقط باستخدام أدوات الرسم والخط الزمني والشفيفات في Flash. وعندما تتابع هذا البرنامج التعليمي، سيمكنك تصميم مؤثرات مماثلة باستخدام نفس التقنية وهي محاكاة الأبعاد الثلاثية بعنصر من العناصر الموجودة في المكتبة، مثلاً حلقة نصف مرئية، وذلك بتقليل حجم الرمز على شفيفات متتابعة. وكما سترى، فالإمكانيات في ذلك لاحدود لها.

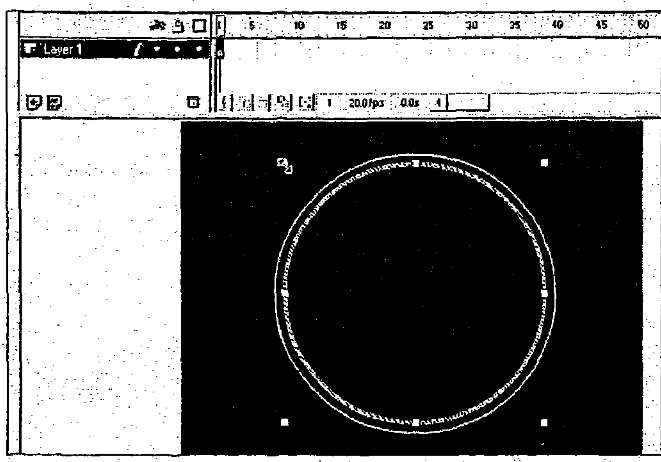
وللبدء، قم بإنشاء فيلم وقم بتعديله حتى يكون له خلفية سوداء وذلك من خلال -Modi fyfiMoviefiBackground (قم بحفظ ذلك، ولا تنسى أن تقوم بحفظ عملك باستخدام [Ctrl + S | Command + S] في كل مرة تقوم فيها بخطوة جديدة). بعد ذلك، قم بضبط أداة Oval و Set Fill Color على الوضع المحايد و Line Color على White و Line Thickness علي H (وهو إعداد أرق سمك) والآن، قم برسم دائرة كبيرة على الكادر الرئيسي الافتراضي 1.



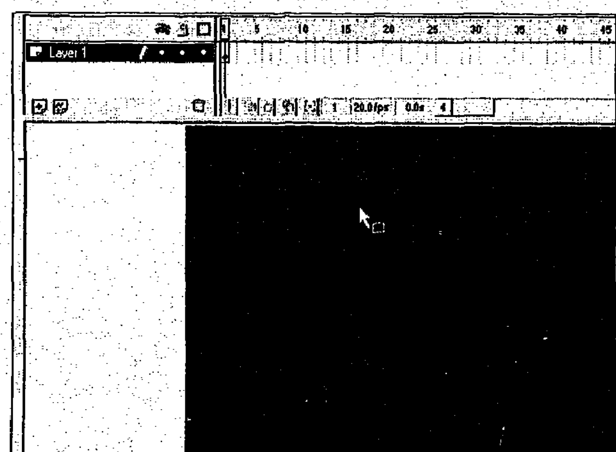
قم بتحديد الدائرة. انسخها باستخدام Ctrl + C (Command + C) ثم ألصقها باستخدام Ctrl + V (Command + V) في أول كادر رئيسي، كما ترى هنا.



مع الاحتفاظ بتحديد الدائرة، استخدم أداة Arrow مع Scale Modifier لتقوم بتقليل حجم الدائرة الجديدة لأول مرة، ثم قم بسحبها إلي منتصف الدائرة الأصلية كما هو موضح في الشكل التالي.

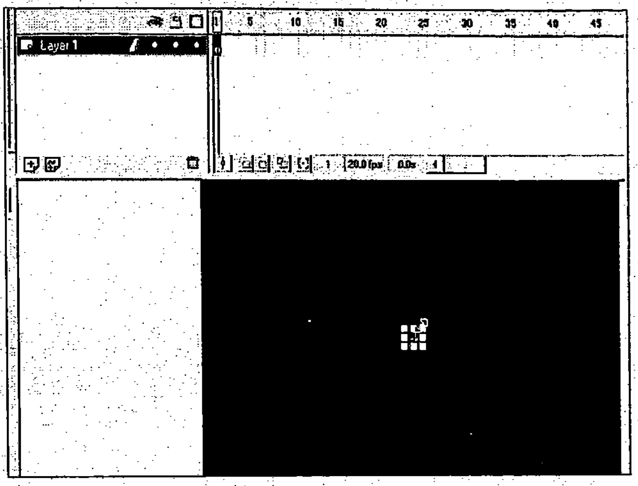


اختر أداة Paint Bucket وقم بعمل لون جديد باستخدام قناة Alpha بنسبه 30 بالمائة. وللمزيد من المعلومات عن إنتاج لون جديد، ارجع إلي الفصل الثاني. على سبيل المثال، تم استخدام الأزرق باستخدام Alpha بنسبة 30 بالمائة. ويُعد إعداد Alpha مهمًا لمؤثر الخداع البصري الذي نقوم بتصميمه. (تأكد من الضغط على زر New لإضافة اللون الجديد إلى القائمة المنبثقة Current Colors). والآن، قم بتعبئة المسافة بين الدائرتين. والآن، لدينا شكل تتم تعبئته مكون من خطي تحديد دائريين. قم بإلغاء هاذين الخطين من خلال تظليل كل دائرة بواسطة أداة Arrow ثم الضغط على مفتاح Delete. ستحصل الآن على حلقة شفافة تبدو كما هو موضح في هذا الشكل :

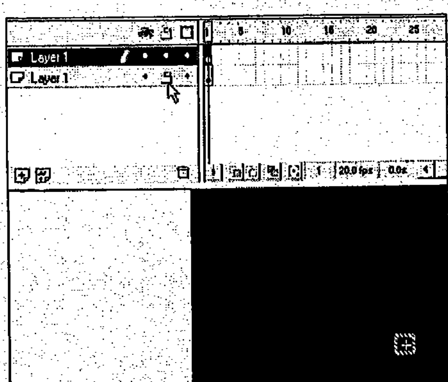


قم بتحديد الدائرة. وحولها إلي لقطة فيلمية (InsertfiConvert to symbol). وفي مربع الحوار الناتج Symbol Properties، اكتب Name الخاص بالرمز وحدد Movie Clip في Behavior.

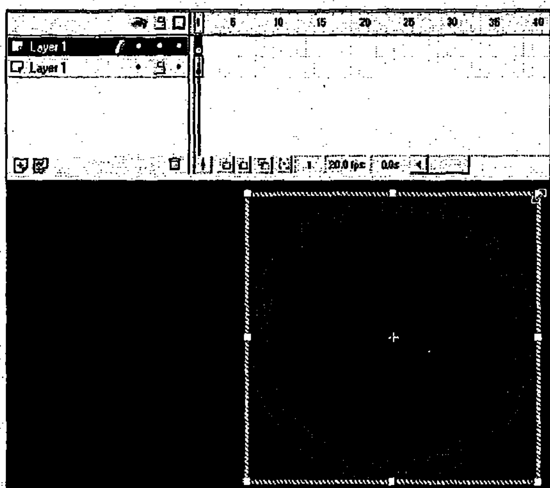
والآن، ومن خلال أداة Arrow و Scale Modifier، قم بتحديد الحلقة وقم بتقليل حجمها، فسنحتاج إلي مساحة كبيرة لتصميم الدوامة (انظر الشكل التالي). إن لم تكن قد قمت بحفظ مشروعك بعد، نفذ ذلك الآن.



حدد الكادر الرئيسي وانسخه من خلال النقر بزر الماوس الأيمن علي الكادر الرئيسي وتحديد Copy Frames من القائمة المنسدلة الناتجة. قم بعمل شفيفة جديدة من خلال Insert fiLayer (أو بالنقر على زر Add Layer على الخط الزمني). والآن حدد الكادر الرئيسي الأول من الشفيفة الجديدة وألصق الكادر الرئيسي الذي تم نسخه سابقًا وذلك من خلال النقر بزر الماوس الأيمن علي الكادر الرئيسي ثم تحديد Paste Frames من القائمة المنبثقة الناتجة في هذه المرحلة، يجب أن يكون هناك شفيفتين ذاتا كادرات رئيسية متماثلة، كما هو موضح. اغلق الشفيفة السابقة لمنع حدوث أخطاء فيما بعد.

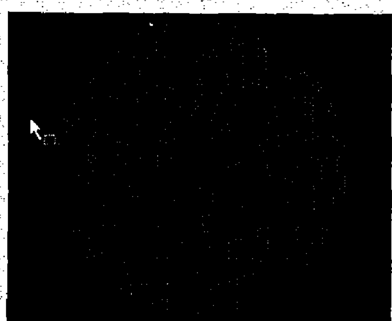


ولترى بالضبط ما تقوم بعمله، اذهب إلي عنصر التحكم Zoom وحدد Show All (بالتبادل مع، ViewfiShow All) . ومع الاحتفاظ بالشفيفة الأصلية مغلقة والشفيفة الجديدة نشطة، استخدم Scale Modifier من أداة Arrow وذلك لتحديد الحلقة وتكبيرها تدريجيًا ويصبح ذلك هو الإجراء الأساسي : في كل مرة نقوم بتصميم شفيفة جديدة مع حلقتها الجديدة، نقوم بتكبير تلك الحلقة عن الحلقة السابقة لها.

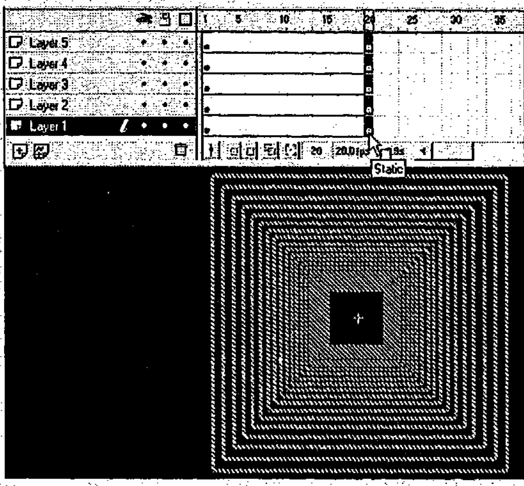


قم بمثل هذه الخطوات السابقة لنسخ الكدر الرئيسي السابق، صمم شفيفة جديدة، ثم الصق الكادر علي الكادر الرئيسي الأول لأحدث شفيفة. مرة أخرى، أغلق الشفيفة السابقة لمنع حدوث أي أخطاء مستقبلية. وأخيراً، قم بتكبير أحدث حلقة ثم قم بالحفظ.

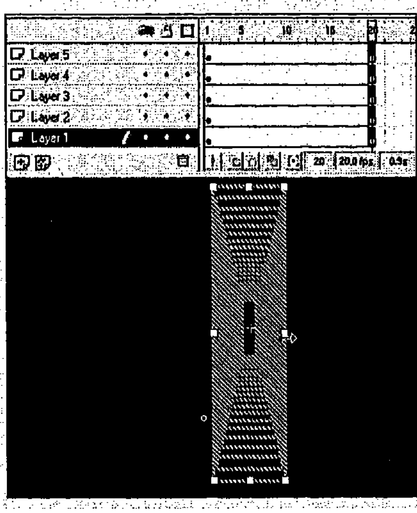
قم بتكرار الخطوات السابقة لعدة مرات أخرى، حتى تحصل علي إحدى وعشرين حلقة (علي إحدى وعشرين شفيفة). ولاحظ أنه، رغم أن العملية تظل كما هي. فإن المؤثر يتغير تبعًا لعدد الحلقات : وكلما قمت بإضافة حلقات، كلما كبرت الدوامة.



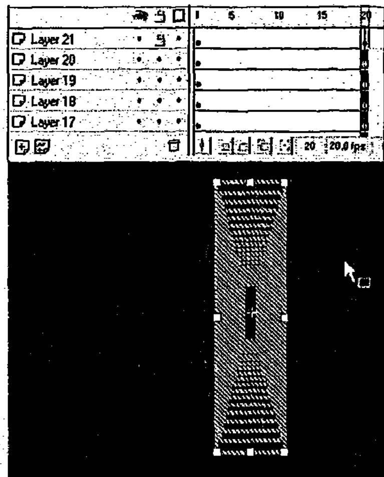
والآن سنقوم بتحريك الدوامة. حدد الكادر 20 من كل الشفيفات : وللقيام بذلك، ابدأ عند الزر الخاص بالخط الزمني، وانقر على الكدر 20، واضغط على مفتاح Shift بينما تقوم بتحديد كل الشفيفات الباقية. والآن مع احتفاظك بكل الكادرات التي تم تحديدها، حول الكادر 20 مع كل شفيفة إلي كادراً رئيسياً بالضغط على F6.



كما هو موضح في الصورة السابقة، يجب الاحتفاظ بتحديد كل الحلقات ويجب أن تكون على الكادر الرئيسي 20. أما إذا لم يحدث ذلك، انقر على Shift لتحديد الكادر الرئيسي 20 من كل الشفيفات وحدد كل الحلقات في نفس الوقت من خلال EditfiSelect All. والآن، استخدم Scale Modifier من أداة Arrow لتقليل عرض الحلقات علي محور العرض X، كما هو موضح فيما يلي. ثم أغلق الشفيفة العليا.

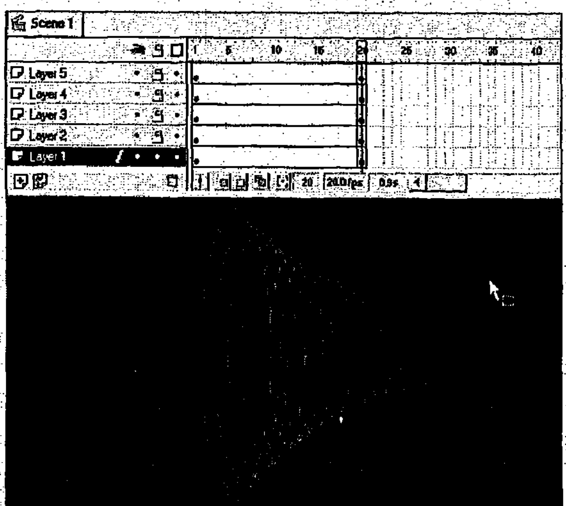


وإذا لم يتم تحديد كل الحلقات، قم بتحديدها مرة أخرى ثم اضغط على زر السهم الأيمن عشر مرات. سيقوم ذلك بتحريك كل الحلقات التي تم تحديدها (ما عدا الحلقات التي على الشفيفات المحكمة) ناحية اليمين بمحذاة محاور X الخاصة بها. وأخيراً، قم بإحكام الشفيفة العليا من الشفيفات الغير المحكمة.

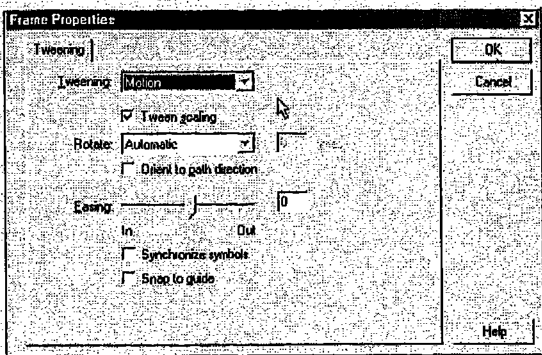


مرة أخرى، قم بتحديد كل الحلقات (إن لم يكن قد تم تحديدها) واضغط علي مفتاح السهم الأيمن عشر مرات. يقوم ذلك بتحريك كل الحلقات التي تم تحديدها (على كل الشفيفات الغير محكمة) إلى اليمين بمحاذاة محور X. (ويمكنك رؤية شكل الدوامة بادئًا في الظهور). قم بإحكام الطبقة العليا الغير محكمة.

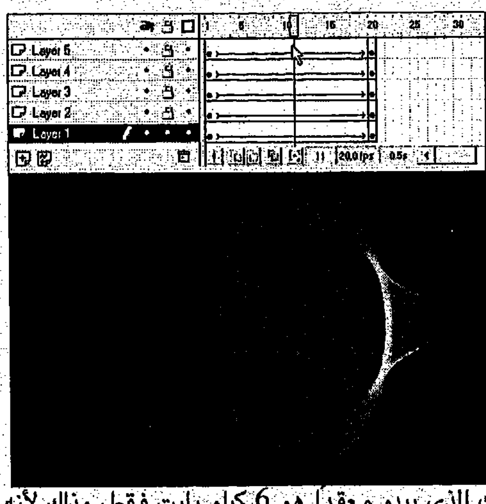
قم بتكرار الإجراء السابق حتى يتم تأمين إحكام كل الشفيفات ويتم رسم الدوامة وستبدو الدوامة كما يلي تماماً :



قم الآن بتحديد الكادر الرئيسي الأول من كل الشفيفات بادئًا من الشفيفة السفلى وانقر Shift علي الكادر الرئيسي الأول من كل شفيفة حتى تقوم بتحديد الكادر الرئيسي الأول من كل شفيفة. ومع الاحتفاظ بتحديد كل الكادرات الأولى، ادخل إلي مربع الحوار Frame Properties من خلال Modify fiFrame. واضبط Tweening علي Motion بنفس الإعدادات الموضحة فيما يلي :



يظهر سهم فيما بين الكادرات الرئيسية،، ويسير خلال الكادرات الخاصة بكل شفيفة ليشير إلي انتقال التحويل المباشر للحركة ما بين الكادر 1 والكادر 20. قم بالحفظ واضغط علي Enter لترى الدوامة تتحرك !



وحجم الملف الخاص بهذا الرسم المتحرك الذي يبدو معقدًا هو 6 كيلو بايت فقط، وذلك لأنه قد تم بناؤه من رمز حلقة مفردة بسيطة. وبمزيد من الحلقات والكادرات الرئيسية، ربما يزيد حجم ملفك قليلاً، ولكن ليس بدرجة كبيرة. ورغم أن هذه الدوامة المتحركة تتكون فقط من التحويل بين كادرين رئيسيين، فإنه يمكنك أن تقوم بتصميم مؤثراتك الخاصة والمتنوعة إذا فهمت الطريقة الأساسية لتصميم مؤثر الدوامة، ويمكنك الحصول على نتائج طريفة من خلال تحرير اللقطة الفيلمية للحلقة في الجاليري وتغيير شكلها أو لونها، وتختلف الدوامة مع كل تغيير يتم إجراؤه على رمز الحلقة .

استخدام Adobe Dimensions في تصميم عناصر ثلاثية الأبعاد

الكثير من مصممي Flash يقومون بعمل تصميمات ورسومات متحركة ثلاثية الأبعاد لغرض الاستخدام في أفلام Flash وذلك باستخدام Adobe Domensions0 3.0 وذلك لأن Dimensions يقدم واحدة من أفضل الواجهات للتصميم الأساسي للأبعاد الثلاثية، وإن لم تكن قد استخدمت برنامج أبعاد ثلاثية من قبل، فإن Adobe Dimensions يعد البرنامج الأمثل للبدأ في ذلك. وتحتوي الواجهة على أدوات مألوفة مثل تلك الموجودة في برامج الرسم ذات الأبعاد الثنائية. وتتضمن تلك الأدوات قلما، نصا، وأدوات العنصر. ورغم أن تدعيم Dimensions لاستخدام الرسومات المتحركة ليس متقدمًا مثل التطبيقات الأخرى (مثل 3D Studio Max) أو حتى (Extreme 3D2) ، فإنه يمكنك استخدامه لتصميم رسومات ثلاثية الأبعاد رائعة الشكل لاستخدامها في Flash، مع الاحتفاظ بميزة صغر حجم الملفات. ويوضح لك هذا الجزء كيفية تحويل تصميم ثنائي الأبعاد إلى تصميم ثلاثي الأبعاد بسيط، ولكنه مؤثر، يمكن جلبه إلى Flash، (إن لم تكن على دراية كافية بالواجهة الرئيسية لـ Dimensions، من فضلك قم بقراءة الفصل الأول من Adobe Dimensions 3.0 User Guid، الذي يأتي مع البرنامج، قبل البدأ في هذا الجزء) .

كيفية إضافة عمق للعمل الفني من نوع vector

يمكنك في 3.0 Dimensions تنفيذ عمل فني ثلاثي الأبعاد باستخدام أدوات الرسم المتعددة في مربع الأدوات، يمكنك كذلك استخدام Dimensions في إنتاج عمل فني ذو أبعاد من أي ملف vector، مثل ملفات EPS ، AI. في هذا الجزء، نقوم بتوضيح كيفية إضافة عمق للملف Illustrator تم جلبه .

* تأكد من أنك قمت بتنصيب Dimensions 3.0 على جهازك Windows أو Macintosh وافتح التطبيق .

* اختر Post Script في القائمة المنسدلة Render Mode من نافذة المستند Un-titled-1.

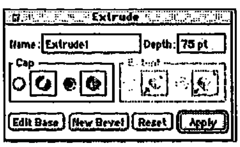
* افتح نافذة Extrude باختيار Operation⇒Extrude or Command⇒Ctrl + E. يمكن كذلك لهذا الأمر أو الصيغة المختصرة القيام بإخفاء نافذة Extrude.

* انقر على زر New Base في الجانب الأيسر السفلي من نافذة Extrude.

* مع كون نافذة الأساس Extrude نشطة، قم بجلب ملف EPS الذي تريد تحويله إلى عمل فني متحرك ثلاثي الأبعاد للاستخدام في Flash. وللقيام بذلك، اختر File⇒Import (Command + Option + 1 or Ctrl + Alt + 1)، واختر ملف vector (يمكنك استخدام ملف Crosshairs.eps من مجلد الفصل الثامن عشر على القرص المرفق بهذا الكتاب) .

تلميح: يمكنك نقل ملف EPS أو Illustrator من Flash للاستخدام في Dimensions ولمزيد من المعلومات عن نقل تنسيقات ملف vector من Flash، انظر الفصل الثامن.

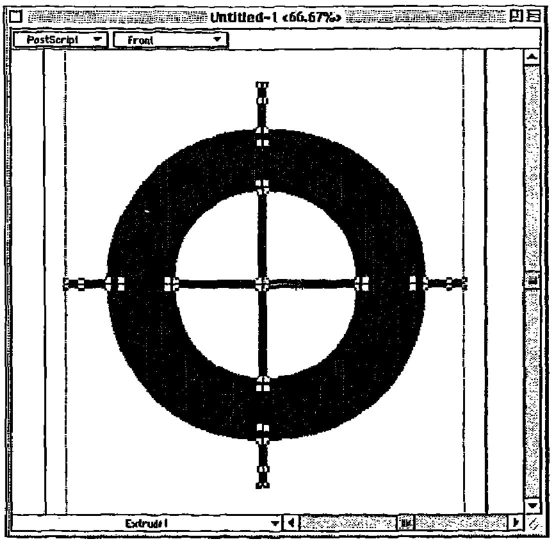
في نافذة Extrude، قم بإدخال قيمة في الحقل النصي Depth، ومن المفترض، أن كل القيم في Dimensions تكون نقاط، وبعد أن تقوم بإدخال قيمة، انقر على زر Apply في الجانب الأيمن السفلي من نافذة Extrude (انظر شكل ٢٠-٩). وقد تم استخدام قيمة 75 نقطة في ملف شعره التعامد العينة .



شكل (٢٠-٩)
باستخدام نافذة Extrude، يمكنك تحويل ملف vector ثنائي الأبعاد إلى عنصر ثلاثي الأبعاد .

ومع تحديد العنصر في وثيقة النافذة، افتح نافذ Camera. (Window⇒Show Camera) التي تتحكم في زاوية المشاهدة لنافذة 3D. قم بإدخال 75 في قيمة Lens، و 0 في Lon ، و Lat ، و Roll.

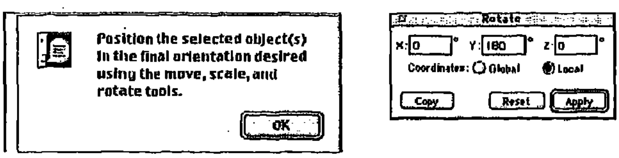
افتح نافذة Move (Operation⇒Trasform⇒Move). اختر Absolute لخاصية Coordinates، وقم بإدخال 0 لقيم X و Y و Z. انقر على Apply. وإذا كنت تستخدم ملف شعره التعامد العينة، سيكون الشكل كما يلي في شكل (٢٠-١٠).



شكل (٢٠-١٠)
بعد استخدام طريقة عرض جيدة لـ Camera وإحداثيات العنصر، يصبح لعنصر شعرات التعامد مظهر أكثر ديناميكية .

الخطوة التالية هي إنتاج سلسلة من الصور الثابتة من Dimensions للاستخدام في Flash (وتشبه هذه العملية استخدام أمر Auto Distort في نافذة Paint في Mac-romedia Director). للقيام بذلك، نستخدم Dimensions لتسجيل وضع وحجم العنصر أثناء دورانه وتحركه في نافذة 3D. يتم تحديد نقطة بداية ونقطة نهاية. ثم يقوم Dimensions بإنشاء كادرات رئيسية تحويلية (متوسطة) تشبه لعملية التحويل المباشر في Flash.

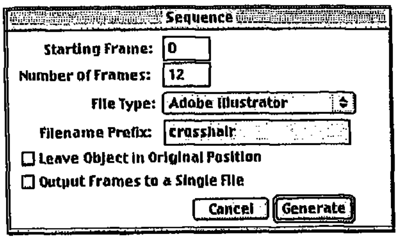
ومع تحديد الشكل ثلاثي الأبعاد وجعله على وضع بداية، اختر Operations⇒ Generate Sequence. يظهر مربع التحذير الموضح في شكل (٢٠-١١) .



شكل (٢٠-١١)
بعد اختيار أمر Generate Sequence قم بتحريك، أو تعديل، أو تدوير العنصر ثلاثي الأبعاد علي وضع أو حجم جديد. ويظل عنصر القائمة Operations مظللاً ليذكرك بأنك تقوم بإنتاج تسلسل صور .

والآن، قم بتحريك، أو تعديل ، أو تدوير الشكل على الوضع النهائي للرسم المتحرك. لاحظ أنك لن تستطيع معاينة السلسة المتحركة. لذلك، إذا كنت تريد أن تكون دقيقًا، استخدم أي نوافذ Operations⇒Transform لتحديد وضع النهاية. ولتصميم شعره تعامد تدور، افتح نافذة Rotate. (Operations⇒Transform⇒ Rotate) وقم بإدخال 180 في محور Y. وانقر على Apply.

اختر Operations⇒End Sequence لإيقاف عملية التسجيل. ينفتح مربع الحوار Sequenece أوتوماتيكيًا (انظر شكل ٢٠-١٢) ، ويمكنك تحديد عدد الكادرات (بالتسلسل) ونوع الملف، والسابقة الحرفية لاسم الملف .



شكل (٢٠-١٢)
قم بتحديد إعدادات المنتج النهائي للصورة في مربع الحوار Sequence .

وللاحتفاظ بحجم ملف Flash النهائي صغيراً بقدر الإمكان (حتى يمكن تناقله بالكفاءة المثلى على شبكة الويب)، حاول تقليل عدد الكادرات إلى أقل عدد ممكن ويمكنك استخدام خمسة أو ستة كادرات فقط، ويتوقف ذلك على مدى الحركة وتعديل الحجم في العمل الفني .

وللقيام بتدوير شعرة تعامد بزاوية مقدارها 180 درجة، تم إنتاج سلسلة من اثني عشر كادراً من خلال Dimensions في تنسيق Adobe Illustrator (AI.) الذي يمكن أن يجلبه Flash.

ملحوظة ربما تريد تجربة أنواع ملفات PICT أو BMP واستخدام أمر Trace Bit-map في Flash لتقليل تعقيد الصور النقطية التي يتم جلبها، ويبدو ذلك غريبًا، ولكن الصور النقطية الصغيرة المتسلسلة تكون غالبًا أصغر من مثيلاتها من صور vector.

ويحتوي Dimensions على خاصية سابقة اسميه للملف والتي تمكنك من تحديد الاسم الذي يسبق الأعداد في التسلسل. على سبيل المثال، إذا كنت تستخدم "cross-hair" كسابقة لاسم الملف. فإن الاسم الأول للكادر الأول يكون crosshair 000. ويمكنك

إدخال مسافات أو رموز تسطير سفلية (على سبيل المثال ، " crosshair" أو -cross "
"hair_) لفصل الرقم عن السابقة الاسمية .

تلميح

يحتوي مربع الحوار Sequence على خيارين إضافيين Leave object in Original Position و Output Frames to a Single Frame .

إذا تم اختيار الخيار الأول، فإنه يجعل العنصر في منتصف كل كادر يتم إنتاجه، أما إذا لم يتم اختياره، فإن مركز العنصر يختلف تبعًا لوضع البداية والنهاية. وحيث أنه يمكنك القيام بالتحويل المباشر للتسلسل الذي يتم جلبه على هيئة لقطة فيليمية في Flash، فإنك قد تجد هذا الخيار الأول مفيدًا للغاية، وذلك لأنه من الأسهل تنفيذ الحركات الكبيرة والأساسية من خلال رمز لقطة فيلمية وذلك باستخدام التحويل المباشر للحركة في رمز اللقطة . انقر على زر Generator، وسيبدأ Dimensions في معالجة كل كادر في التسلسل، وعند الانتهاء من معالجة كل الكادرات، سيمكنك جلب التسلسل إلى Flash.

جلب تسلسل من الصور إلى Flash

مع فتح فيلم Flash (FLA.)، قم بإنشاء شفيفة جديدة وقم بجلب تسلسل Di-mensions، ارجع إلى الجزء الخاص بـ « جلب تسلسلات Poser إلى Flash » في هذا الفصل لترى كيفية تضمين تسلسل تم جلبه وذلك على هيئة لقطة فيليمية .

على القرص المرفق

بعض الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد تجعل من أزرار Flash أزرارًا متدفقة ممتازة. ارجع إلى الملف crosshairs - button. swf. في مجلد الفصل العشرين على القرص المرفق بالكتاب لترى مثال لزر التدفق. ويمكنك أن ترى كيفية عمل هذا SWF من ملف مرافق، -cross hairs_buttin.fla. يمكنك كذلك الاطلاع على موقعنا على الويب لأحدث المعلومات عن هذا الموضوع /www.theFlash Bible.com ch20

تحريك الأشكال باستخدام MetaCreations Poser

MetaCreation Poser 3.0 هو تطبيق رسوم متحركة وإنتاج أشكال. ومن خلال poser، يمكنك تصميم أشكال شخوص آدمية وحيوانية متحركة للاستخدام في

الرسومات التوضيحية والرسومات المتحركة. ويقدم Poser 3.0 واجهة مستخدم متقدمة، تحتوي على عشرات الخيارات لكل أداة ومكوِن وفي هذا الجزء، سنتناول عملية تصميم شكل مانيكان يجري وسيتم جلبه بعد ذلك إلى Flash. ورغم أنه لا يلزم عليك أن تكون خبيراً في استخدام Poser لفهم هذا المثال، فإنك حتماً ستستفيد من قراءة جزء Tuto-rial في Poser 3.0 User Guide (الذي يأتي مع برنامج Poser) وذلك قبل البدأ في هذا المثال. ولكن إن لم تكن مهتماً، يمكنك ببساطة قراءة وتتبع الإرشادات في الفقرات التالية.

ملحوظة: أثناء تأليف هذا الكتاب، كانت Macromedia تطور Poser 4. فإذا كنت تستخدم poser 4 الآن، اطلع على موقعنا على الويب لأي تحديثات لهذا الجزء www.theflash.bible.cpm

تصميم شكل يمشي في Poser

نوضح فيما يلي كيفية تصميم حركة السير في Poser:

١) إذا فتحت Poser بإعداداته الافتراضية التي تم تصنيعه بها، سيظهر لك شكل شخص رجل مرتدياً ملابس وذلك في منتصف نافذة عرض بحجم 350 X 350. باستخدام أداة Translate/Pull، قم بوضع الشكل في الجزء الأعلى من النافذة 350x350. ويحتاج ظل الشكل إلى مساحة حتى يتم عرضه كاملاً أثناء دورة السير.

٢) قم بتحريك الشكل إلى أعلى نافذة العرض باستخدام أداة Translate/Pull أيضاً .

٣) بعد ذلك، افتح مكتبات الأشكال والعناصر الخاصة بـ Poser من خلال أمر Window⇒Libraries (Shift + Command + B or Shift + B) .

٤) وفي هذه النافذة، اختر Figure، ثم Additional Figures، ثم Mannequin.

٥) ادخل شكل Mannequin إلى مكتبة Additional Figures.

٦) انقر OK على مربع الحوار التالي . يظهر مربع التحذير هذا كلما غيرت الشكل الموجود. لا تختر خيار Keep Current Properties.

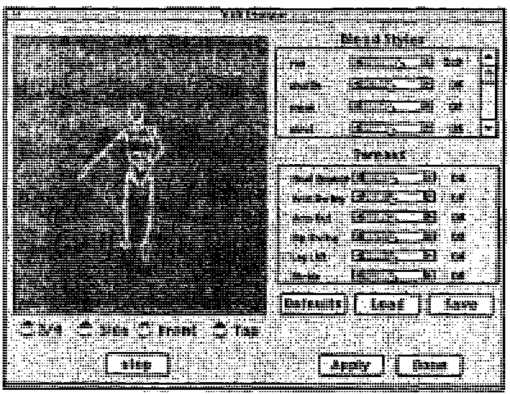
٧) ستبدو شاشة Poser الآن كما يتضح في شكل (٢٠-١٣) .

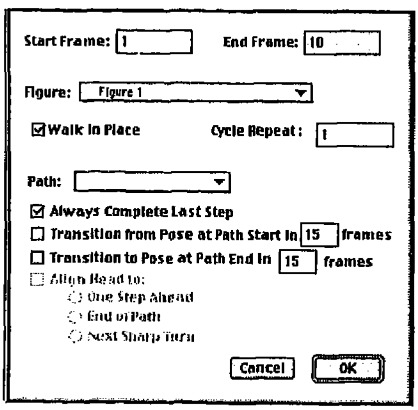
٨) افتح Window⇒Walk Designer (Shift + Command S or Shift + Ctrl +S) وفي نافذة Walk Designer، اضبط الشريط المنزلق Blend Styles Run على 52

بالمئة. انقر على الزر Walk لاستعراض الإعدادات الحالية، ثم اختر زوايا مختلفة (3/4 جانبية، أمامية، عليا) لترى حركة السير من مساقط عرض مختلفة. وانقر على Apply. ستجد إعدادات خاصة بالكادر للاستخدام في الرسومات المتحركة. تأكد أن End Frame مضبوط على الكادر 10، وتأكد من اختيار الخيار Walk in place. انظر شكل (٢٠-١٤) انقر على OK، وسيقوم Poser بإنتاج دورة سير كاملة من 10 كادرات .



شكل (٢٠-١٣)
شكل المانيكان الجديد علي شاشة العرض.





شكل (٢٠-١٤)
يمكن أن يقوم Walk Designer في 3.0
بتصميم حركة سير كاملة لأي شكل في ser

٩) ولمعاينة حركة سير الشكل، افتح نافذة Animation Controls (+ Shift Command + P or Shift + Ctrl + P) واسحب رأس التشغيل إلى كل كادر. (انظر شكل ٢٠-١٥). إذا ضغت على Enter أو Return يقوم Poser بتشغيل التسلسل الكامل للكادر ، ولإيقاف التشغيل، اضغط على Enter أو Return.

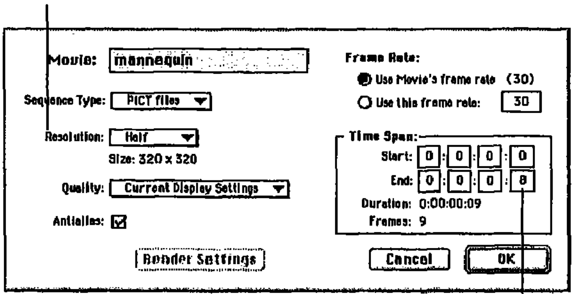


شكل (٢٠-١٥)
عناصر التحكم في الرسم المتحرك .

١٠) قبل إنتاج كادرات التحريك في شكلها النهائي، قم بعمل مجلد جديد على مشغل أقراص مؤقت لتخزين الملفات. قم بذلك الآن لأن Poser لن يمنحك خيار إنشاء مجلد جديد أثناء عملية الحفظ .

١١) بعد ذلك، لإخراج الرسم المتحرك في صورتة النهائية، اذهب إلى قائمة Animation واختر Make Movie (Command + J or Ctrl + J). قم بإعداد زمن نهاية مكون من ثمانية كادرات. ثم قم بإعداد زمن نهاية مكون من ثمانية كادرت. ولاحظ، لأن poser يعد الزمن Zero على أنه كادر، فإننا سنحصل على إجمالي من تسعة كادرات. بالإضافة إلى ذلك، فإننا لن نحتاج إلى الكادر 10 في Flash لأنه يشبه تمامًا الكادر 1. ولهذا المثال، استخدم Display Settings. ويعني ذلك أن الكادرات التي يتم نقلها تتشابه تمامًا مع الشكل الذي يظهر في مساحة العمل الخاصة بـ Poser (يمكنك إضافة المزيد من النقوش المُفضلة ورسوم bump إلى الأشكال في poser، ولكن لن تتناول ذلك في هذا السياق) كذلك إذا أردت الحصول على حواف ملساء ومنتظمة في تسلسل الصور النقطية، تأكد من اختيار خيار Anti-Alias. وإذا كنت تستخدم إصدار ماكنتوش من Poser، ستحتاج لاستخدام ملفات PICT كـ Sequence Type، بدلاً من Quick Time. أما في إصدار الكمبيوتر الشخصي فستحتاج لاستخدام ملفات BMP أو TIF. استخدم تنسيق TIF إذا كنت تريد استخدام قناة ألفا. ارجع لشكل (٢٠-١٦) للاطلاع على الإعدادات الصحيحة .

استخدام درجات دقة وضوح منخفضة لأفلام Flash التي علي الويب



تحديد وإنهاء كادر من8 كادرات

شكل (٢٠-١٦)
إعداد النقل لتسلسلات صور Poser.

١٢) انقر على OK لإستئناف مربع الحوار Save، الذي يحثك لاختيار مجلد أو اسم ملف للتسلسل. اكتب فقط اسم ملف الأساس لأن Poser يضيف أتوماتيكيًا امتداد العدد لأسماء ملفاتك. على سبيل المثال، تؤدي طباعة كلمة Mannequin إلى إنتاج أسماء ملفات متتابعة بدءًا من Mannequin.0001 على أنظمة ماكنتوش أو -manne quin_ 0001.tif على الكمبيوتر الشخصي. انقر على Save، ويقوم poser بمعالجة هذا الرسم المتحرك الصغيرالمكون من تسعة كادرات. قم بحفظ مشروع Poser وأخرج من Poser.

إعداد تسلسلات Poser للاستخدام في Flash

سيكون أمرًا جيدًا إذا استطعت جلب تسلسل PICT أو TIF مباشرة إلى Flash، ولكن يجب التغلب على بعض المشاكل المتعلقة بذلك .

بدايةً، على أنظمة ماكنتوش، يبدو أن Flash لا يحب طريقة Poser لإنشاء PICTs - إذا كنت تستخدم الكمبيوتر الشخصي فانظر الملحوظة التالية - ويعني ذلك أنه إذا قمت بجلب PICT من Poser مباشرة إلى Flash، سيعرض Flash الملف كمجموعة من الخطوط الأفقية والرأسية. بالإضافة إلى ذلك، يقوم Poser بإنشاء قنوات ألفا مقلوبة،

بينما يتعامل Flash مع قنوات ألفا منتظمة ذات مناطق خفية تشير إلى الأسود، ومناطق واضحة تشير إلى الأبيض، (انظر الفصل السابع عشر لمزيد من النقاش حول قنوات ألفا في Flash). وبالتالي، حتى تتم قراءة ملفات Poser بصورة صحيحة في Flash، يجب قلب قنوات ألفا الخاصة بملفات PICT الخاصة بـ Poser حتى يتم حفظ تنسيق الملف بصورة صحيحة. ولتسهيل هذا التحويل (القلب)، قمنا بإنشاء أمر Photoshop (موجود على القرص المرفق) والذي يقوم بتحويل تسلسل من ملفات Poser إلى صور يفهمها Flash.

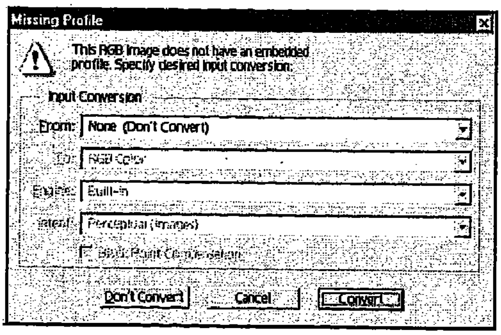
ملحوظة بالنسبة لمستخدمو الكمبيوتر الشخصي : إن قنوات ألفا الخاصة بتسلسلات TIF التي يتم نقلها تتناسب مع استخدام Flash. مع ذلك، لا يمكن أن يقوم Flash، بجلب ملفات TIF، لذلك فإنك تحتاج لتحويل ملفات TIF إلى تنسيق PNG في Photoshop أو أي تطبيق رسومات آخر. إن تنسيق PNG هو التنسيق الوحيد لصور raster المزود بقناة ألفا والذي يستطيع Flash أن يستخدمه، وقد تبدو صور PNG التي تم حفظها من Photoshop 5 أو إصدار أقدم من ذلك أعمق كثيراً عندما يتم جلبها إلى Flash. إذا كان لديك Photoshop 5.5، استخدم إمكانيته الجديدة Save for Web لجلب صور PNG ذات ألوان أكثر دقة .

ولتحميل ذلك الأمر من Photoshop، أولاً قم بإدخال القرص المرفق بكتاب Flash 4 إلى جهاز الكمبيوتر الخاص بك، ثم ابدأ تشغيل Adobe Photoshop (ستحتاج إلى الإصدار 4 أو أحدث من ذلك) وافتح لوحة ألوان Actions. (Window⇒Show Actions). تأكد أن Action Palette ليست مضبوطة على Button Mode ليست مضبوطة على Button Mode ثم اختر Load Actions في القائمة المنسدلة الخاصة بلوحة الألوان. استعرض مجلد Photshop في مجلد الفصل الثامن عشر على القرص المرفق بالكتاب، واختر Flash 4 Actions.atn.

والآن، اختر File⇒Automate⇒Batch. وفي خاصية Set، اختر Flash 4 Actions، وحدد Poser Alpha Inversion في خاصية Action. وبالنسبة لـ Source، اختر

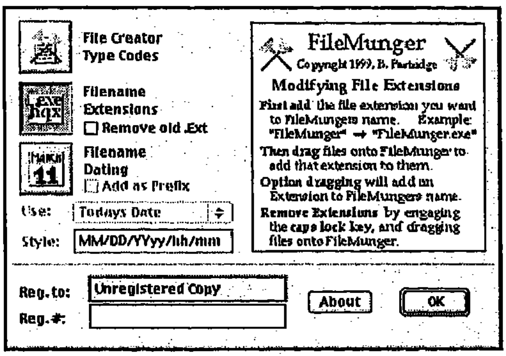
المجلد الذي قمت بتحديده لتسلسل ملفات Poser. وبالنسبة لـ Destination، اختر Save و Close والآن، انقر على OK، وسيقوم Photoshop بتثبيت قنوات ألفا PCT أو BMP حتي يتمكن Flash، من التعرف عليها بطريقة سليمة. يوجد كذلك إجراء Poser Alpha + Image Inversion والذي يمكن استخدامه لقلب قنوات RGB وكذلك قنوات ألفا – ويعد ذلك مفيداً لتحويل الظلال البيضاء في poser إلى سوداء .

وربما تقابل مربع حوار يقطع عملية التحويل إلى التشغيل الأوتوماتيكي، ويتوقف ذلك على إعداد ملف ضبط الألوان في Photoshop. إذا قابلت مربع حوار Missing Profile (كما هو موضح في شكل (٢٠-١٧)، اختر Don't Convert. ويستمر Photo-shop في المعالجة الأتوماتيكية لتسلسل الصور، لاحظ، مع ذلك أنه إذا تلقيت هذه الرسالة في الملف الأول، ستظل تتلقاها في كل ملف في تسلسل الصور. فقط ابقي معها واضغط على Return لمرات متكررة (في ماكنتوش) أو انقر على Con't Convert عندما ينبثق مربع الحوار Missing Profile.



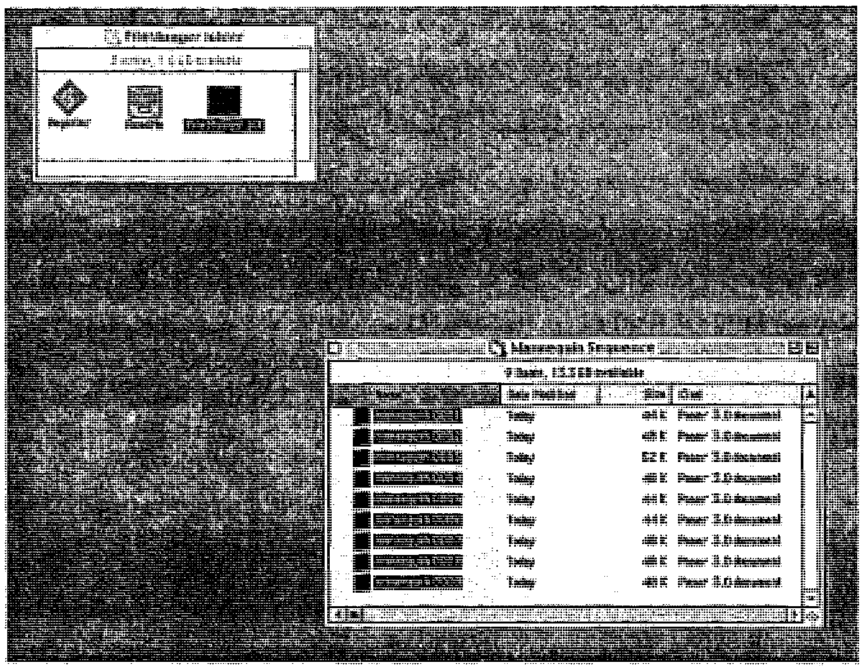
شكل ٢٠-١٧
تبعًا لإعدادات ألوانك الخاصة في Photoshop، ربما تتلقى مربع تحذير Missing Profile عندما تنفتح صورة بدون ملف ضبط الألوان ICC.

وإذا كنت تستخدم إصدارات الكمبيوتر الشخصي من Poser و Flash و Photoshop فربما لا تحتاج للجزء التالي. لن يتعرف إصدار Macintosh الخاص بـ Flash على الامتداد 0001 ، 0002 أو 0003 كتسلسل من الصور. لذا ستحتاج لإضافة امتداد PCT إلى نهاية كل ملف من ملفات PICT، وربما استهلك ذلك الكثير من الوقت مع التسلسلات الكبيرة، لذا دع تطبيق FileMunger المجاني يقوم بكل العمل من أجلك. (التطبيق موجود على القرص المرفق بالكتاب). و FileMunger هو أداة صغيرة ممتازة تُستخدم لتجميع ودفع أنواع مُنشىء ملفات المعالجة، امتدادات اسم الملف، وأسماء تاريخ الملف. وبمجرد تنصيبك للتطبيق، قم بتشغيل FileMunger، وانقر على زر File-name Extensions على اليسار (انظر شكل ٢٠-١٨). ويقوم ذلك بتغيير نمط تشغيل التطبيق للعمل كليًا مع امتدادات اسم الملف .



شكل (٢٠-١٨)
استخدام نمط تشغيل Filename Extensions من FileMugner لإضافة لاحقات الامتداد أتوماتيكيًا لمجموعة من الملفات .

اغلق تطبيق FileMunger واعد تسمية ملف تطبيق FileMunger بالاسم File-Munger.pct. يجعل ذلك، FileMunger يعمل بما يسمى نمط Filename Extensions بمعنى أنه يقوم بإضافة امتداد PCT إلى أي ملف (أو مجموعة من الملفات) مُسقطة على أيقونة تطبيق FileMunger. والآن افتح المجلد الذي يحتوي على تسلسل شكل المانيكان. حدد كل الملفات التي في النافذة من خلال الضغط على Command + A، واسحبها إلى أيقونة تطبيق FileMunger (شكل ٢٠-١٩) : يضيف FileMunger امتداد PCT لكل ملفاتك وبالتالي أصبح الآن mannequin.0001 هو man-quin.0001.pct. ويستطيع الآن إصدار Flash أن يتعرف على صور Poser كتسلسل من الصور.



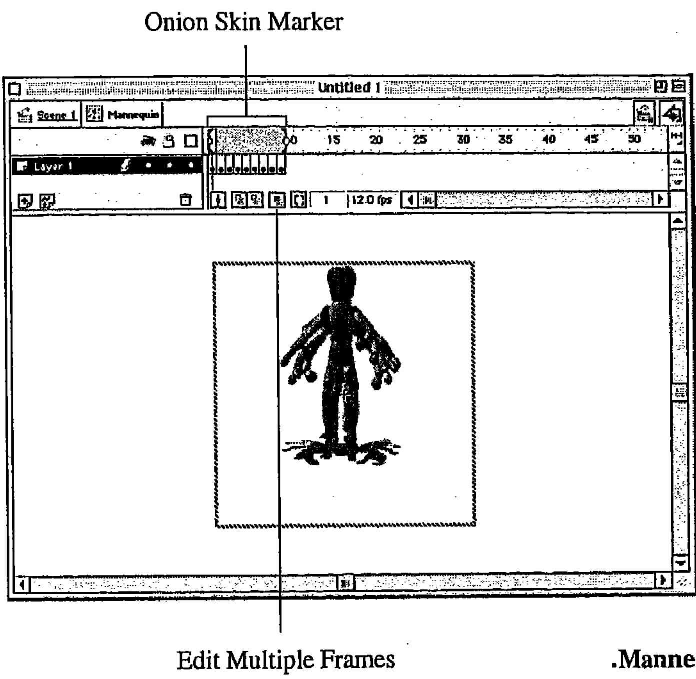
شكل (٢٠-١٩)
يستطيع File Munger القيام بعمليات توفر الوقت مثل إضافة امتدادات إلى ملفات عديدة .

جلب تسلسلات Poser إلى Flash

حسنًا، يمكننا الآن العودة إلى Flash، افتح ملف Flash (.FLA)، موجود بالفعل أو قم بإنشاء ملفًا جديدًا. قم بعمل رمز جديد + Insert⇒New Symbol, Command) F8 or Ctrl + F8) واضبطه على نمط Movie Clip. أعطه الاسم mannequin أو شيء مشابه، يقوم Flash بتغيير شاشة العرض أتوماتيكيًا إلى وضع Symbol Edit-ing، اختر File⇒Import (Command + R or Ctrl + R)، قم بتصفح المجلد الذي يحتوي على تسلسل Poser، وانقر نقرًا مزدوجًا على اسم الملف الأول في التسلسل (مثل mannequin.0001.pct أو manneqin_0001.bmp). والآن انقر على Import. ستتلقى مربع تحذير من flash. يسألك إذا كنت تريد جلب كل الصور التي في التسلسل. انقر على yes بالنسبة لمربع الحوار هذا، ويقوم Flash بجلب كل الصور المرتبطة بالتسلسل، وعندما تتم عمليه الجلب، كما يشير إلى ذلك شريط التشغيل، فإن رمز المانيكان يحتوي على تسعة كادرات – وكل كادر من هذه الكادرات هو كادر رئيسي .

ولأن Flash قام بالمحاذاة الأتوماتيكية للركن الأعلى الأيسر من الصور النقطية التي تم جلبها إلى منتصف الرمز، فإننا نحتاج لتغيير مركز الرمز ليتوافق مع مركز الصور النقطية، انقر على زر Edit Multiple Frames على الخط الزمني، واسحب عنصر التحديد End Onion Skin إلى الكادر 9. حدد كل الصور النقطية في الرمز من خلال الضغط على Command + A or Ctrl + A أو باستخدام أمر Edit⇒Select All. اضغط على Command + K or Ctrl + K لإظهار مربع الحوار Align. قم بضبط كلتا خاصيتي المحاذاة الرأسية والأفقية على المركز، اختر الخيار Align to Page، وانقرعلى OK.

وستبدو اللقطة الفيلمية كما هو موضح في شكل (٢٠-٢٠) .



شكل (٢٠-٢٠)
اللقطة الفيلمية Mannequin.

تحذير لا تنسى إغلاق Edit Multiple Frames حتى لا تقوم بإبعاد كل هذه العناصر أو العنصر بطريق الخطأ .

والآن، أنت تحتاج لاتخاذ قرار حاسم هل من الأفضل شف ملفات الصور

النقطية التي تم جلبها من poser؟ أم أن هناك مميزات أخرى لتركها كما هي؟ إذا أردت الاحتفاظ بالتفاصيل التي يتم عرضها حاليًا من خلال التسلسل الذي تم جلبه، فإن شف الصور النقطية يزيد من حجم Flash SWF. وإذا أردت تصغير التفاصيل في التسلسل الذي تم جلبه، فلتستخدم أمر Modify⇒Trace Bitmap على كل كادر من رمز اللقطة الفيلمية للمانيكان، عند إعدادات الجودة التي تريدها أيًا كانت. ولكن قبل أن تتسرع في أن تشف ملفات الصور النقطية تلك، فإن هناك مقارنة تثير الدهشة : لقد تم نقل مثال المانيكان من Flash (بإعدادات SWF الافتراضية) . بحجم ملف 54.5 كيلو بايت، ولكنه قد تم نقل صورة المانيكان النقطية التي تم شفها (باستخدام 10 بالنسبة لـ Col-or Threshold ، 8 بالنسبة لـ Minimum Area و Normal بالنسبة لكل من Curve Fit ، و Corners) . وذلك بحجم 83.6 كليو بايت !

لاحظ أن نسخة الصورة النقطية التي تم شفها لا تبدو بنفس جودة النسخة النقطية العادية. والحق يقال ، كان يمكننا استخدام العديد من الإجراءات الأخرى في Poser، Photoshop، FreeHand، و Streamline وذلك لتعديل وتحسين جودة الصورة النقطية أو مثيلتها المحولة إلى صورة vector. والنقطة التي نود توضيحها هنا أن صور vector مع ذلك، لا تكون دائمًا أفضل من مثيلاتها الأصلية من صور raster النقطية (ونوضح هنا مثالاً مرتبطًا بذلك حيث يكون استخدام صور vector فيه أفضل : شكل ظلي (مكون من ظل) تم إنتاجه في Poser بتعبئة لون مشبع واحد. وقد كان شف تلك الصور النقطية سيؤدي إلى نتائج أفضل لأن الشكل يحتوي على لون واحد فقط وحدود خارجية بسيطة نوعًا. تذكر أن صور vector تعد مثالية للرسوم التوضيحية ذات نطاقات وخطوط الألوان المشبعة . أما الصور النقطية أو صور raster فتعد مثالية في الدرجات اللونية المنتظمة والصور ذات الطبيعة الفوتوغرافية) .

والآن أصبح لديك لقطة فيلمية لمانيكان يمكن الرجوع إليها من خلال Flash Li-brary ووضعها في أي مكان في فيلم Flash الخاص بك. وبمجرد أن يتم وضع هذه اللقطة الفيلمية في مشهد، سيمكن تعديل حجمها، تدويرها، أو تحويلها المباشر لأي وضع أو حجم .

نقل الرسومات المتحركة من Kinetix 3D Studio Max

إن Kintex 3D Studio Max هو أحد أشهر وأقوى برامج التجسيم والرسومات

المتحركة ثلاثية الأبعاد. إن إصدار R 2.5 لا يدعم استخدام النقل المباشر إلى ملفات Shockwave Flash (.SWF)، ولكنه مع ذلك، يمكن أن يقوم بالنقل إلى تنسيق EPS الخاص بـ vector. ويمكن لهذا التنسيق للملف أن يتم جلبه إلى Flash، ولكن عادة يكون حجم الملف وبيانات vector ثقيل للغاية بحيث لا يمكن بثها على الإنترنت. في وقت تأليف هذا الكتاب، كان البرنامج الأضافي Illustrate! 4 من إنتاج Digimation هو الوحيد من نوعه المتاح للاستخدام في 3D Studio Max والذي يساعد البرنامج على النقل مباشرة إلى ملفات Shockwave Flash. البرنامج التعليمي المتخصص التالي يوضح لك كيفية إعداد Illustrate! لإنتاج ملفات Shockwave في أفضل صورة ممكنة.

ملحوظة

إن ! 4 Illustrate! لا يقوم بتحويل الرسوم المنقوشة أو التظليل إلى التدرجات اللونية الخاصة بـ Flash أو ألوان تعبئة للصور النقطية. لهذا السبب، فإن تصميمات 3D Studio Max التي تحتوي على نقوش تفضيلية ومؤثرات ضوئية لا تُترجم جيداً عند نقلها باستخدام Illustrate !. أما البرنامج الإضافي والتطبيق المستقل المسمى vectra 3D من Idealworks، والمتاح في نسخة توضيحية على قرص التنصيب الخاص بـ Flash 4، فيعد بتقديم رسومات متحركة ونماذج ثلاثية الأبعاد واقعية للاستخدام في أفلام Flash. وبينما يمكن استخدام Illustrate ! فقط مع الكمبيوتر الشخصي، فإن 3D Studio Max، والتطبيق المستقل Vectra 3D متاحين لكل من نظامي تشغيل Windows و Macintosh. اطلع على www.theflashbible.com لمزيد من المعلومات الحديثة حيث تعد تلك الجزئية سريعة التطور.

على القرص المرفق

يتطلب هذا البرنامج التعليمي كل من 3D Studio Max، والبرنامج الإضافي Illustrate! 4.0 وهناك نسخة توضيحية من Illustrate ! 4.0 على مجلد الفصل العشرين على القرص المرفق بهذا الكتاب. وستجد كذلك هناك الملف الرئيسي لهذا البرنامج التعليمي واسمه Sun Path_Tutorial.max

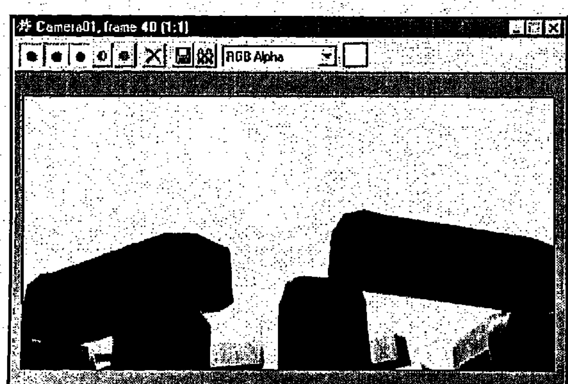
برنامج تعليمي متخصص : استخدام Illustrate ! لنقل الرسومات المتحركة في Flash من 3D Studio Max.
إعداد David Gould

Illustrate! 4.0 هو أداة معالجة لـ 3DS MAX يقوم بإنتاج العمل الفني من نوع vector مباشرة من 3DS Max إلى تنسيق Flash. ويضم المنتج النهائي لون سطح العنصر، شفافيته وكذلك خطوط العنصر التي يُراعي فيها سمك الخط الواحد، ولونه، ونمط الخط. وهو يقوم برسم خطوط أينما تتلاقى الأسطح وأينما تتلاقى العناصر. وبالإضافة إلى أن Illustrate ! 4.0 هو أحدث Toon Shader في الأسواق، فهو يتيح كذلك التحكم في أسلوب الرسم من خلال فرشات، وطلاءات، وخطوط لونية ذات أنواع متعددة من الحواف المطوية والمجعدة، وما إلى ذلك.

ونظراً للاهتمام المتزايد من قبل مطوري Flash بطرق تضمين المجسمات ثلاثية الأبعاد في محتوى Flash، فقد اخترنا أن نضمن هذا البرنامج التعليمي لـ David Gould ، الذي قام بتصميم برنامج Illustrate! 4.0. وفي هذا البرنامج التعليمي يوضح لنا David كيفية استخدام Illustrate ! 4.0 للتحكم في معدلات الكادر في Flash، ولتصميم أنماط مخصصة، وللتحكم في الشفافية وكذلك التعرف على كيفية عمل تظليل بمواد العناصر الفرعية. ويعد ذلك برنامجاً تعليمياً متقدماً، حيث يفترض من القارىء الإلمام بكل التطبيقات المذكورة فيه وفهمها جيداً .

البدء في Sun Path

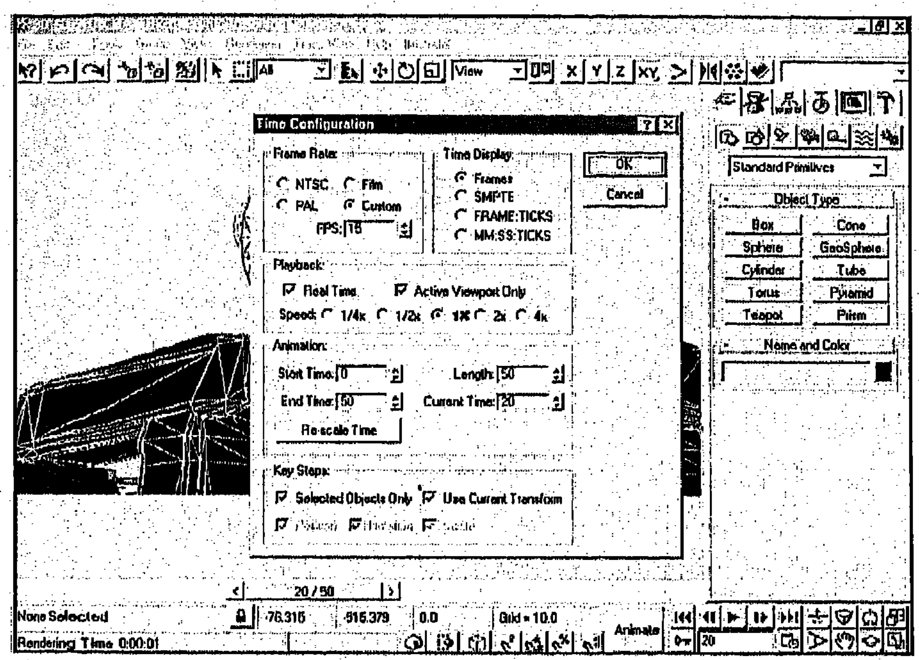
أولاً، قم بتحميل المشهد، SunPath_Tutorial max من القرص المرفق في 3DS MAX، ثم انقر علي زر Play لاستعراض الرسم المتحرك. سترى مشهداً للشمس تتحرك ببطء عبر السماء من الشروق إلى الغروب، بينما تدور الصخور الحجرية في المقدمة. والآن، اذهب إلي الكادر 40 وانقر على زر Render. ويمكنك أن ترى كيف يتم توزيع المواد على عناصر مختلفة. فتحتوي الشمس وشعاعها علي مادة شبه شفافة، بينما تحتوي الصخور علي مادة عنصر فرعي، يمكنك كذلك فتح Material Editor لتلقي نظرة على المواد بمزيد من التفصيل .



في الكادر 40، يقدم 3DS Max منتجاً يبدو كهذا.

معدل الكادر

إن أهم شيء يجب أن يحدث قبل أن يتم إخراج هذا الرسم المتحرك لـ Flash. هو تغيير معدل الكادر ليتلاءم مع الأساليب المختلفة التي يتم بها عرض الرسومات المتحركة في Flash. ففي Flash يتم رسم كل كادر من الرسومات المتحركة في وقت قياسي، وذلك لأن كل كادر من كادرات Flash يتكون من سلسلة من الأشكال التي يجب حسابها ثم رسمها. (ورغم أن المعدل القياسي لكادر الفيديو هو 30 كادراً في الثانية فإن قليل من الماكينات يمكنها عرض رسومات Flash المتحركة بهذ المعدل). لذلك يجب تقليل معدل الكادر للتأكد من انتظام وسلاسة العرض. وللقيام بذلك في 3DS MAX، انقر زر Time Configuration. ثم في جزء Frame Rate، انقر علي زر Custom اضبط المعدل علي 15. انقرعلي OK، والآن يتكون الرسم المتحرك من 50 كادراً. وتتناسب المعدلات بين 10 و 15 مع Flash. ويعتمد المعدل الذي تختاره على تعقيد المشهد وحجم الملف النهائي .

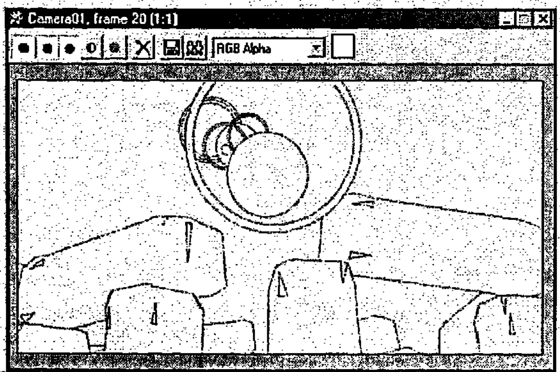


يتيح لك مربع الحوار Time Configuration تغيير معدل الكادر الخاص بالرسم المتحرك .

إنشاء مسودة

قبل معالجة الرسم المتحرك النهائي. يُنصح دائماً بعمل مسودة للحدود الخارجية فقط للتأكد أن كل شيء يسير على ما يرام بالنسبة للمعالجة الكاملة (وغالباً المستهلكة للوقت). وللقيام بذلك ابدأ بالنقرعلي قائمة Illstrate! علي شريط القائمة الأساسي الخاص بـ 3DS MAX. ويتم عرض Rendering Wizard الآن. انقر على زر Shockwave (SWF) Flash. وانقرعلى Next. واختر الإعداد الافتراضي لـ Draft Renderer، ثم انقر على Next. انقر علي زر MAX Enviroment Color.

وانقر علي Next ثم انقر على الصورة Cartoon لتغيير نمط الرسم. انقر على Outline. انقر علي Text. اترك إعداداتك المخرجات الافتراضية كما هي، وانقر على Next. انقر علي Finish. انقر علي Finish لحفظ إعداداتك . يتم عرض نافذة Illustrate! الآن. انقر على زر Render (انظر الشكل التالي) .



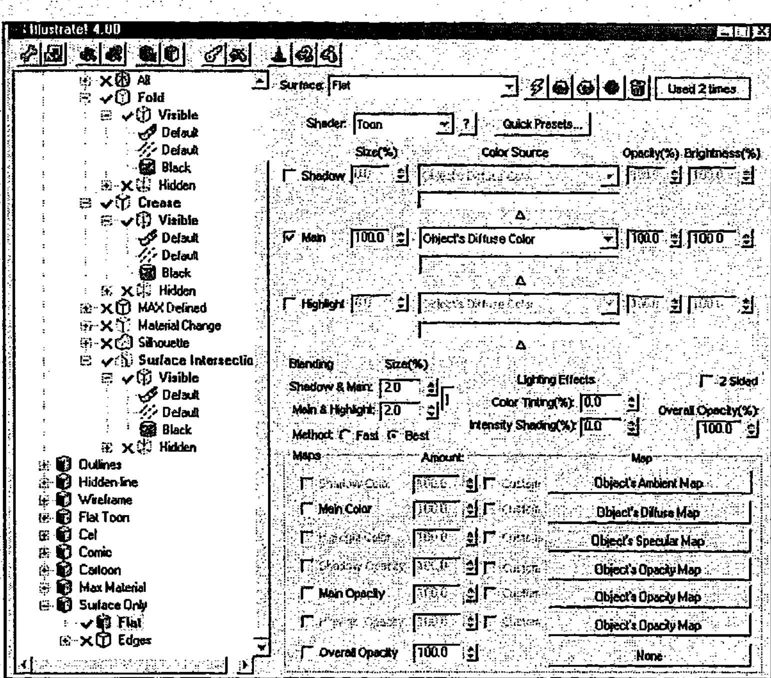
استخدام Rendering Wizard في ! Illustrate، يمكن لـ 3DS Max إنتاج نسخة للكادر مكونة من الحدود الخارجية فقط .

يتم عرض الكادر في الذاكرة المؤقتة الافتراضية للكادر علي هيئة حدود خارجية فقط. ألقي نظرة علي رسم Flash المتحرك الناتج والمكون من كادر واحد. إنه يعرض كادراً واحداً مع ظهور المشهد على هيئة حدود خارجية فقط. والآن، فلنقم بإنشاء مسودة تعالج النصف الأول من الرسم المتحرك. انقر علي زر Render Scene. ثم في الجزء الخاص بـ Time Output، اضبط Range ليبدأ عند 0 وينتهي عند 25. وأخيراً، انقر علي Render. وعند النظر لهذا الرسم المتحرك من Flash، سترى 25 كادراً من المشهد تم معالجتها بخطوط تحديد خارجية فقط. ويتغير لون الخلفية مع تحرك الشمس عبر السماء، وقرب النهاية، يظهر توهج عدسة (a lens flare) .

تصميم أنماط مخصصة

أنت الآن تريد تصميم نمط مخصص لكل من الشمس ووهج العدسة. وهاهي الطريقة : (إن لم تكن نافذة ! Illustrate مفتوحة بالفعل، انقر علي قائمة Illustrate! انظر الشكل التالي). انقرعلى زر Create New، وقم بإدخال Surface Only في مربع اسم النمط. بعد ذلك افتح نمط Surface Only بالنقر على زر + المعروض على يسار اسم النمط. ثم انقر على علامة الاختيار (√) الخضراء الموجودة بجانب Edges – يقوم ذلك بإغلاق كل الحواف. انقر علي Defualt الخاص بالسطح، وفي القائمة المنسدلة Surface، حدد السطح السابق تعريفه Flat. هذا النمط الخاص بعالج بسطح الشكل بلون diffuse باهت. ولن يتم رسم الحواف .

بعد ذلك، في Named Selection Sets، الموجودة في شريط الأدوات الرئيسي لـ 3DS MAX، انقر على كل من الشمس والوهج لتحديدهما . انقر علي زر Assign Style to Selection. ثم رجوعاً لشريط الأدوات الرئيسي في 3DS MAX، اضبط Render Type to Selected بحيث يتم معالجة الشمس والوهج فقط. انقر علي زر Render.



إعداد ! Illustrate لنمط Surface Only

عندما تنتهي عملية المعالجة، ألقى نظرة على رسم Flash المتحرك الناتج – فقد تمت معالجة الشمس وعدسة الوهج بالنمط الذي قمنا بتحديده كذلك فقد تمت معالجة كل من عدسة معتمة بينما تمت معالجة كل من عدسة التوهج وهالة الشمس لتكون كل منهما شبه شفافة.

والآن، سنصمم نمط آخر للصخور الحجرية. حيث أن ! Illustrator يدعم استخدام التظليل الباهت للعناصر، فقد تم تحديد مادة عنصر فرعي ذات ثلاث درجات مختلفة من اللون الرمادي وذلك لإنتاج تظليل ذو أبعاد. ثم تم تخصيص مادة تحديد (material id) ذات مستوى من اللون الرمادي وذلك للأوجه المفردة. ثم تم تحريك الثلاث ألوان الرمادية لمحاكاة التغيرات الضوئية حتى تبدو إضاءة الصخور وكأنها تتغير مع شروق وغروب الشمس. (افح Material Editor لتلقي نظرة عن قرب على المادة الصخرية (stone material) وترى كيف تم عملها) .

والآن، للقيام بذلك : إن لم تكن نافذة ! Illustrate مفتوحة بالفعل، انقر على قائمة ! Illustrate لفتح نافذة ! Illustrate. ومع تحديد نمط، انقر على زر Create New واكتب Dolmen في مربع اسم النمط. ثم افتح نمط Dolmen بالنقر على زر + المعروض على يسار اسم النمط. بعد ذلك، انقر على Surface Default. وفي القائمة المنسدلة Surface، اختر السطح المحدد سابقًا Flat. كذلك انقر على الفرشاة Edges fi FoldfiVisiblefi Default . ثم اختر 1.5 Pixel Circle من القائمة المنسدلة Brush ثم انقر على الطلاء EdgesfiFoldfiVisiblefiBlack وأخيرًا، اختر Object's Diffuse Drakened من القائمة المنسدلة Paint .

بهذه الإعدادات تم ضبط النمط حتى تكون كل الحواف المطوية بسمك 1.5 بيكسل ومرسومة بلون Diffuse غامق وذلك للعنصر الذي يتم تحديده .

بعد ذلك، نقوم برسم ثنيات مروحية بفرشاه أقل سمكًا وللقيام بذلك، انقرعلي الفرشاة Edg-esfiCreasefiVisiblefiDefault. ثم اختر 1 Pixel Circle من القائمة المنسدلة Brush. ولأنه لا يلزم حساب Surface of Intersection لهذاالمشهد، فيمكن إغلاقه. وللقيام بذلك، انقر على علامة الاختيار (√) الخضراء بجانب حافة Surface Intersection لإغلاقها. وفي Named Selection Sets الموجودة في شريط الأدوات الرئيسي لـ 3DS MAX قم بتظليل الصخور الحجرية (dol-mens) لاختيارها. تأكد أن نمط Dolmen قد تم اختياره في Illustrate! Window ثم انقر على زر Assign Style to Selection، وأخيرًا، علي شريط الأدوات الرئيسي لـ 3DS MAX ، اضبط Render Type to Selected بحيث يتم معالجة الصخور فقط، ثم انقر علي زر Render.

وعندما يتم الانتهاء من المعالجة، انظر إلى رسم Flash المتحرك الناتج وسترى لون سطح الصخور يتغير مع شروق الشمس. لاحظ كذلك أن حواف الرسم المطوية مرسومة بلون أغمق من لون diffuse المحدد أصلاً .

تصميم الرسم المتحرك النهائي

مع تحديد تلك الأنماط، يمكن معالجة الرسم المتحرك النهائي. لكن لاحظ أن عمليه معالجة أجزاء وقطع من رسم كبير لاختيار المؤثرات المختلفة غالبًا ما تؤدي إلي الوصول إلي أفضل تحكم وأفضل مؤثرات مع أقل كم من الوقت الإجمالي، وبالتالي، يُنصح بأخذ ملاحظات بإعداداتك أثناء تقدمك نحو المعالجة النهائية. ومع عدم تغيير كل الإعدادات عما سبق، تكون مستعداً لمعالجة كل الرسم المتحرك .

وللقيام بذلك، في شريط الأدوات الرئيسي لـ 3DS MAX، اضبط نمط Render على View بحيث تتم معالجة كل المشهد. انقر علي زر Render Scene، اضبط إعداد Outpur علي Active Segment وانقر علي زر Render. يقوم رسم Flash المتحرك بإظهار المشهد بكل الأنماط التي تم استخدامها سابقًا .



ملف الرسم النهائي SWF الذي تم عمله باستخدام البرنامج الإضافي Illustrate ! 4

الفصل ٢١

التعامل مع QuickTime

في هذا الفصل

- ما هو QuickTime ؟
- تدعيم جديد لـ Flash في QuickTime4
- القيام بعمل أفلام Quick-Time Flash
- كيفية إنشاء أفلام Quick-Time الخاصة بلقطات الڤيديو

يوضح هذا الفصل كيفية استخدام وسائط QuickTime (QT). إن Flash 4 يتوسع في تعريف لقطات الڤيديو الخاصة بسطح المكتب وذلك بإضافة مسار جديد إلى Quick Time4. فسنكشف عن التكامل بين أفلام QuickTime وتفاعلية Flash، كما سنتعرف علي الأنواع المختلفة من أفلام QuickTime (Flash ، Viedo، و VR) .

لقد قدم QuickTime 4 مسار وسائط جديدة لأفلام QuickTime وهو : مسار Flash. ومسار Flash هو واحد من مسارات الوسائط المتعددة العديدة المتاحة للاستخدام في QuickTime. إن Flash 4 لديه إمكانية جلب أفلام QuickTime، وإضافة محتوي Flash علي شفيفات فوق أو تحت أفلام QuickTime (QT)، وإعادة نقل المنتج كله كفيلم QuickTime Flash. إن أفلام QuickTime Flash لها نفس نوع الملف بصفة أساسية وهو (ملف Mov) مثل باقي أفلام QuickTime – فأفلام QT Flash تحتوي ببساطة على فيلم Shockcave Flash (ملف SWF.) مخزن أو يمكن الرجوع إليه.

المقارنة بين QuickTime و Video for Windows

إن Flash يدعم استخدام تنسيق QuickTime وأوامره Export و publish وذلك لإن QuickTime له قدرة فعالة على تخزين مجموعة من مسارات الوسائط المختلفة، ورغم أنه متاح لمستخدمي Flash في إصدار الكمبيوتر الشخصي أن ينقلوا كذلك ملفات Video for Windows، إلا أن هذه الملفات لا تدعم استخدام مسار Flash، إن الاختلافات بين هذين التنسيقين تعد معقدة. ولكن قبل أن نتحدث عن التعقيدات، كيف يمكنك التمييز بين هذين التنسيقين ؟ إن امتداد ملف QuickTime هو MOV (مأخوذ من-Macintosh File Type المسمى Mov)، أما امتداد ملف Video for Windows فهو AVI (Audio Video Interleaved) .

إن محتوى الڤيديو دائمًا ما يتم تقديمه في تنسيقات حاوية وذلك للتوزيع. وهناك اثنين من تنسيقات الڤيديو الحاوية الأساسية على مستوى الأجهزة وذلك في أنظمة الكمبيوتر الحالية وهما QuickTime و Video for Windows . ورغم أن كلاهما يعتبر تنسيق تصميمي وبنائي لمحتوى الوسائط المتعددة، فإن QuickTime يحتوى على التنسيق التصميمي والبنائي الأفضل في الاثنين .(ومن الناحية التقنية، فإن -RealSys tems RealPlayer هو كذلك تنسيق حاوٍ (لملف محتويات) خاص بالوسائط المتعددة، ولكنه يُستخدم فقط للتقديم النهائي – فلا يمكن استخدامه في تحرير أو إعادة تحرير المادة) .

وقبل إصدار Windows 95 ، كان مطورو الوسائط المتعددة يعتمدوا على التنسيق التصميمي لـ Quick Time على Macintosh حتى يجعلوا مكونات الوسائط المتعددة تعمل في تناسق معًا. وذلك بسبب أن QuickTime الخاص ببيئة Windows لم تتوفر فيه الكثير من إمكانيات QuickTime الخاص بأنظمة Macintosh وذلك حتى ظهور الإصدار 3.0، والذي، أخيرًا قدم لـ Windows نفس التفاعلية متعددة الوسائط التي تمتع بها مستخدموا Macintosh من قبل. والآن، مع QuickTime، يمكن لإصداري Windows و Macintosh أن يقوما بتخزين محتوى Flash 3. ويمكن تضمين هذا المحتوى كواجهة للتحكم في مسار ڤيديو أو صوت في QuickTime ، أو كوحدات رسومية متحركة مستقلة.

تحذير للأسف، لم يتم تطوير Video for Windows (VfW) في نفس الوقت مع QuickTime، حيث أن Video for Windows هو مجرد تنسيق ڤيديو تم تصميمه للعرض على أجهزة Windows : فلا يمكن أن يضم مسارات وسائط أخرى (مثل مسارات Flash) مثلما يستطيع QuickTime ذلك. ولحسن الحظ، فإن الإصدارات الحديثة من Windows Media Player يمكنها عرض محتوى QuickTime، كما أن QuickTime 3.0 (أو إصداراته الأحدث) يمكنه عرض أفلام Video for Windows، بشرط أن يتم تنصيب الكودك اللازم (جهاز أو برنامج لضغط البيانات وإرجاعها لأصلها ، مثل Cinepak، أو Indeo) وعندما تتعثر، فإنه لن يكون من الصعب ترجمة ملف QuickTime إلى ملف Video fo Windows باستخدام تطبيق تحرير ڤيديو مثل إصدار الكمبيوتر الشخصي من Adobe Premier أو العكس صحيح مع إصدار ماكنتوش.

والفرق الوحيد بين ملفات QuickTime في ماكنتوش والكمبيوتر الشخصي هو أن الأفلام التي يتم عملها على نظام ماكنتوش يمكنها الإشارة داخليًا إلى محتوى الوسائط من resource fork (تفريعة مصدر البيانات) أو من data fork (تفريعة البيانات الفرعية) . ولأن لنظامي التشغيل أبنية ملفات ومجلدات مختلفة، فإن نظام الإشارة المرجعية ذلك لا يمكن استخدمه في الكمبيوتر الشخصي. وبالتالي، فإن غالبية أفلام ماكنتوش يجب أن تكون Flattened حتى تعمل جيداً على الكمبيوتر الشخصي و Flattening تعني أن كل المواد التي يتم الإشارة إليها في resoure fork من Quick-Time الخاص بأنظمة ماكنتوش يتم ترجمتها من لغة البرمجة إلى لغة كمبيوتر في data fork واحدة والتي تدخل إليها بعد ذلك كل أنظمة التشغيل. وعادة ، عندما تكون تقوم بعملية معالجة محتوى الڤيديو على نظام ماكنتوش، فإنك تُمنح خيارًا لأن تحدث عملية Flattenning أو لا تحدث بالنسبة للفيلم النهائي. ويمكن كذلك أن تجعل الفيلم Flat-tened من خلال QuickTime Player وذلك باختيار Make Movie Self- Contained وذلك عند حفظ (أو إعادة حفظ) الفيلم .

ملحوظة لقد أطلقت Apple على تطبيق Movie Player اسم QuickTime Player، وإنك تحتاج لهذا الإصدار المتقدم من QuickTime player لتحرير أو إعادة ضغط أفلام QuickTime. ومن حسن الحظ أن كل ما تحتاج إليه هو شراء

كود فتح مفتاح من Apple لتحويل أداة العرض العادية إلى أداة عرض متقدمة، بالإضافة إلى تنزيل بعض المكونات الإضافية باستخدام Quick-Time Updater. استخدم لوحة تحكم QuickTime. لإدخال مفتاح الفتح. ولكن اسم التطبيق يظل كما هو QuickTime Player. وحتى إذا كنا نستخدم الاسم QuickTime player pro، فإنك لن تجد اللاحقة الحرفية Pro في اسم التطبيق.

والعيب الأساسي في Video for Windows هي أنه يدعم فقط مسارين من محتوى الوسائط المتعددة وهما : الڤيديو والصوت، أما QuickTime فيدعم مسارات متعددة من الوسائط وهي : الڤيديو، الصوت وFlash والنص والرسوم المتحركة المستقلة، ومسارات الكود الزمني. بالإضافة إلى ذلك، فإنك باستخدام QuickTime Player، يمكنك إعدد الكثير من الإمكانيات لكل مسار من مسارات الفيلم مثل إيقاف العرض أثناء التنزيل وتحويله إلى الذاكرة، والحصول على جودة عالية المستوى. كذلك فإن QuickTime 4، وهو أحدث إصدار، يتيح لك تصميم أفلام مرجعية مصممة خصيصًا للتعامل مع السرعات المختلفة لوصلات الإنترنت. وباستخدام الإمكانية المجانية MakeRefMovie في Apple، يمكنك تصميم نسخ مختلفة من نفس الفيلم بأحجام ملف مختلفة. وتبعًا لإعدادات البرنامج الإضافي QuickTime الخاصة بزائر الموقع، يتم تنزيل الفيلم المناسب على الكمبيوتر الخاص به. على سبيل المثال إذا كان إعداد سرعة الاتصال في البرنامج الإضافي مضبوط على ISDN، فإن الزائر يتلقى نسخة ISDN من الفيلم وهي ذات كفاءة أفضل وأيضًا حجم ملف أكبر، كما أوضحنا

تلميح

إن Media Cleaner EZ and Pro من Terran Interacrive أفاد كثيرًا في عملية ضغط الڤيديو. فقد قدم أفضل إعدادات جاهزة للأقراص المغنطة وللعرض على الويب. ستجدها في www.terran.com.

تدعيم استخدام QuickTime في Flash

يقدم Flash 4 الإمكانية الرائعة لجلب ملفات أفلام QuickTime (QT) إلى Li-brary . إذا كنت تريد الجمع بين فيلمك من Flash وفيلم QT مُعَد مسبقًا، فيمكنك جلب فيلم QT إلى مشهد من Flash وعرض الفيلمين في نفس الوقت في بيئة تحرير Flash،

وعند الانتهاء من ذلك، يمكنك نقل فيلم Flash، على هيئة فيلم QuickTime Flash باستخدام أوامر Export أو Publish . وتكون النتيجة هي فيلم QT مزود بمسارات ڤيديو وصوت وFlash. في وقت تأليف هذا الكتاب كنت ستحتاج لـ QuickTime4 ليقوم بهذا العمل حيث كان يوجد عيب عدم القدرة على استخدام الإجراءات أو الوظائف الخاصة في Flash 4. حتى ذلك الوقت كان QuickTime 4 يستطيع فقط ترجمة Flash 3.0 أو ما قبل ذلك من أوامر. ويعني، ذلك عدم القدرة على التعرف على أي Actions-Scripting (الموضحة في الجزء الرابع من هذا الكتاب) بالإضافة إلى ذلك فإنك لا تستطيع نقل فيلم Shockwave Flash (ملف SWF.) من Flash 4 بكلا محتويي فيلم Flash من ناحية وفيلم QuickTime الذي تم جلبه من ناحية أخرى. ولعرض أفلام QuickTime مع محتوى Flash، فإنك تحتاج لاستخدام تنسيق QuickTime والمسمى (MOV.) .

ملحوظة عندما تقوم جلب ملف QuickTime إلى Flash فإنك تحتاج لأن تحتفظ بملف QuickTime الأصلي مستقلاً عن ملف Flash (FLA.). ولا يقوم Flash بعمل نسخة من ملف Quick Time داخل الفيلم، ولكنه، يتصل بفيلم QuickTime الخارجي من أجل أغراض العرض والمعالجة.

تحذير لمطوري لقطات الڤيديو

يستخدم Flash 4 وسيلة جديدة لنقل أفلام QuickTime كما هو موضح فيما بعد في هذا الفصل، يمكنك نقل نوعين من أفلام QuickTime : أفلام QT عادية من نوع raster (تسمى QuickTime Video) أو أفلام QT الجديدة ذات مسارات Flash (وتسمى QuickTime). ويمكن عرض أفلام QuickTime الجديدة (ذات مسارات Flash) من خلال QuickTime 4 أو إصداراته الأحداث وفي وقت كتابة هذا الكتاب، لم تكن غالبية، إن لم تكن كل، تطبيقات الڤيديو على أنظمة ماكنتوش متوافقة بنسبة مئة بالمئة مع QT 4، خاصة مع وجود المُكوِن الجديد Sound Manger وبالإضافة إلى ذلك، فإن استخدام QuickTime 4 مع Adobe Premier 5.1a أو Adobe After Effects 4.0 أو Edit DV 1.5/1.6 ربما يؤدي إلى رداءة أداء العرض وتدني جودة المعالجة، ولكن مع ذلك لا تستطيع نقل أفلام QuickTimes (ذات مسارات Flash) من Flash 4 بدون تنصيب QT4. وما حل هذه المشكلة إذن ؟ إذا كنت تعمل على نظام ماكنتوش وأردت استخدام QT4. الجديد مع Flash 4، فإنك غالباً ستحتاج لأن يكون لديك جهاز

كمبيوتر يقوم بتشغيل QT4 وجهاز أخر يقوم بتشغيل تطبيق تحريك الفيديو الخاص بك (باستخدام QT4 أو QT3). أو أنك ستحتاج إلى شكلي بداية مختلفين على نظام ماكنتوش الخاص بك – وأحدهما يستخدم امتدادات QT4، والآخر يستخدم امتدادات QT3. وإذا كنت لا تفضل هذه الحلول، فإن أفضل وسائل لنقل لقطات فيديو عالية الجودة من Flash 4 ستكون كالتالي : (١) انقل تسلسلات الصور فقط، و (٢) لا تقم بتنصيب QT4 إلا بعد أن تدعمه تمامًا تطبيقاتك لتحرير الفيديو، أو (٣) قم بنقل QuickTime Video. أما إذا كنت تعمل على كمبيوتر شخصي، فإنه يمكنك تنصيب QT4 لتستفيد بأفلام QuickTime ذات مسارات Flash واستخدام تنسيق Video for Windows (.AVI) لأغراض تحرير الفيديو الخاصة بك، وذلك دون تعارض بين الاثنين .

ملحوظة: إنك تحتاج لتنصيب أحدث إصدار من QuickTime 4 وهو (4.01). قم بتشغيل تطبيق التحديث المُنصَبَ على QuickTime 4 لفحص وتحديث إصدارك الحالي .

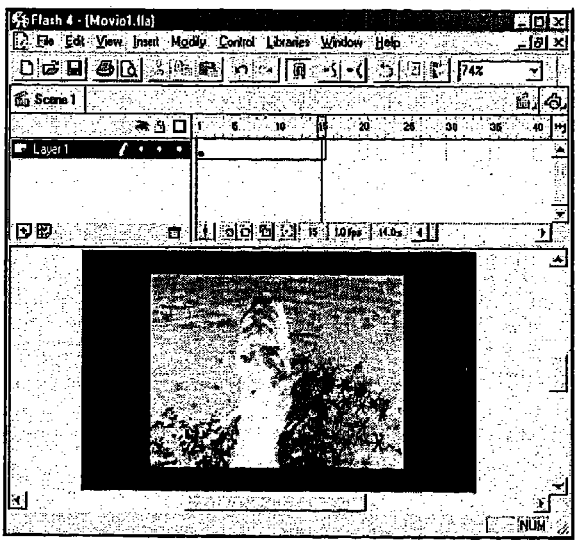
جلب QuickTime إلى Flash :

لجلب فيلم QT إلى Flash، استخدم أمر File ⇒ Import. (Command + R or Ctrl + R) ثم اختر فيلم QuickTime من مربع الحوار الناتج ودائمًا ما تحتوي أفلام QuickTime على أيقونة شعار QuickTime وتنتهي بامتداد ملف MOV. أو أحيانًا تنتهي بـ QT. وقبل الجلب، يجب أن تتأكد من أنك قمت بتحديد الشفيفة التي تريد جلب QT فيها. وبمجرد جلبك لفيلم QT، يقوم الكادر الأول من فيلم QT بعرض الكادر الموجود في ذلك الوقت من فيلم Flash. إنك كذلك سترى نوع رمز جديد في نافذة Library – وهو Movie، ويجب عدم الخلط بينه وبين Movie Clip .

ويعرض الخط الزمني في Flash الطول المناسب من فيلم QT والذي يتناسب مع المدة (الزمنية وليس للكادرات) الخاصة بفيلم Flash، لاحظ أن ثانية واحدة من فيلم Flash تساوى ثانية واحدة من فيلم QT : ويعني ذلك أن الكادر لواحد من فيديو QT ليس مماثلاً لكادر واحد من فيلم Flash. ويمكنك ملاحظة ذلك بنفسك. بعد أن تقوم بجلب QT، اجعل الخط الزمني يقوم باستعراض فيلم QT. توقف عند أي كادر محدد، وقم بتغيير معدل كادر فيلم Flash من خلال أمر Modify ⇒ Movie. (Command /

Ctrl + M). وبعد النقر على OK، ستلحظ أن كادر فيلم QT قد تغير حتى مع بقاء أداة تحديد كادر Flash على نفس الكادر. وكيف يمكنك التعامل مع هذه القدرة على التغير ؟ عادة، إذا كنت تنوي نقل فيلم Flash على هيئة فيلم QuickTime ذو مسار Flash فإنك تحتاج لضبط معدل كادر فيلم Flash، ليتوافق مع معدل كادر فيلم QT. فإذا كان هناك فرقًا بين معدل كادر فيلم Flash وبين مسار الڤيديو الخاص بـ Quic-Time، فإن ذلك قد يؤدي إلى عرض بطيء وغير جيد. ومن الناحية النظرية يمكن لأفلام QuickTime Flash أن تحتوي على أي عدد من مشاهد Flash. إذا كان لديك أكثر من مشهد واحد، قد يستمر QuickTime Player في التشغيل لفترة قصيرة وذلك لأي فيلم QT يعمل من المشهد السابق. ولهذا السبب، قد تحتاج لإضافة القليل من كادرات الذاكرة المؤقتة الخالية في بداية أي نقطة تحول (على سبيل المثال، الانتقال من مشهد إلى آخر) .

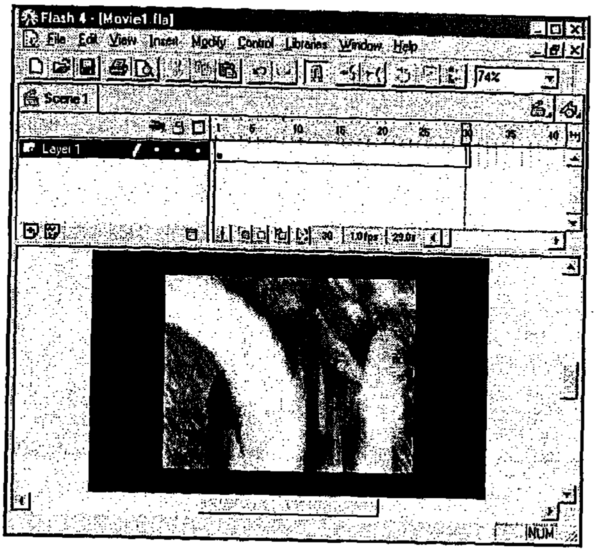
وبالنسبة لطول الفيلم، لا توجد أي عيوب داخلية. فيمكنك أن تقوم بتطويل المشهد كما يحلو لك، وذلك ليتضمن أي مدى من التفاعلية أو الرسومات المتحركة. وإذا كنت تنوي الحصول على شفيفات ڤيديو و Flash تعمل باستمرار (على سبيل المثال، رسم متحرك من Flash يتحرك في أعلى مسار الڤيديو)، قم بإضافة كادرات تكفي لتشمل الطول الكلي لفيلم QT داخل الخط الزمني لـ Flash . انظر شكلي (٢١-١) و (٢١-٢) كأمثلة .



شكل (٢١-١)

في هذا المثال لا يحتوي الخط الزمني على كادرات كافية لعرض كل فيلم QT – فقد تم تحديد خمسة عشر كادرًا فقط للشفيفة. ومعدل كادر فيلم Flash هو كادر واحد في الثانية، أما طول فيلم QT فهو ثلاثون ثانية .

والمشكلة التي يجب تجنبها هي إنك إن لم تقم بإضافة كادرات كافية لتتناسب مع طول كل فيلم QuickTime، فإن المدة الزمنية لفيلم Flash تحدد المدة الزمنية لمسار الفيديو. ويعني ذلك أن فيلم QT الذي تم جلبه قد يتم استقطاعه أو تقليله وفقًا للطول المحدد في مستند محرر Flash (ملف FLA.) .



شكل (٢١-٢)
يضم هذا الخط الزمني ثلاثون كدرًا – وهي كدرات كافية تتناسب لعرض فيلم QT كله .

الجمع بين أفلام Flash وQT

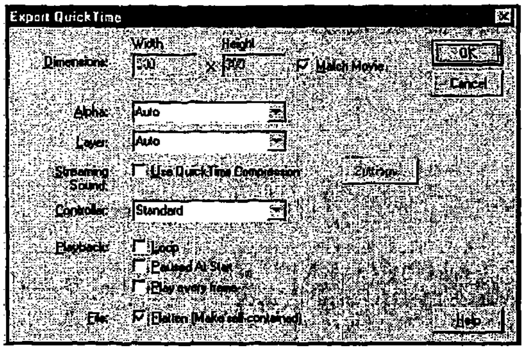
بمجرد أن تنتهي من تصميم فيلم Flash متزامن مع فيلم QT تم جلبه، فإنك تستطيع نقل فيلم QuickTime مستقل تمامًا يقوم بتخزين كل من فيلم Flash وفيلم QT الذي تم جلبه. ولكنك لا تحتاج لاستخدام Flash لوضع محتوى Flash في أفلام Quick Time. وإذا أردت أن تصنع أفلام Flash في أفلام QuickTime موجودة من قبل، فيمكنك جلب ملفات SWF مباشرة إلى QuickTime player. ولكنك تحتاج إلى أحدث Player يصلح تنصيبه مع QuickTime 4 وذلك لجلب مادة Flash، فلا يمكن للإصدارات القديمة من QuickTime player القيام بذلك .

إنشاء أفلام QuickTime Flash :

بعد إنتهائك من إنشاء فيلم Flash المتضمن لفيلم QT الذي تم جلبه، يمكنك أن

تنقل أو تنشر مشهد Flash كله كفيلم QT Flash مستقل يمكن عرضه من خلال أحدث QuickTime Player .

ولإنشاء فيلم QuickTime سريع وبسيط Flash، اختر File ⇒ Export Movie (Command + Option + Shift + S or Ctrl + Alt + Shift + S). انتقل إلى المجلد الذي تريد حفظ QuickTime فيه، اكتب اسم ملف، وانقر على Save (انظر شكل ٢١-٣). يظهر لك بعد ذلك مربع الحوار Export Quick Time .



شكل (٢١-٣)
لإلقاء نظرة سريعة على نسخة QuickTime Flash من مستند Flash، اختر الخيارات الافتراضية في مربع الحوارExport QuickTime .

ولاختبار جودة فيلم QuickTime، افتح فيلم QuickTime الجديد من خلال QuickTime Player .

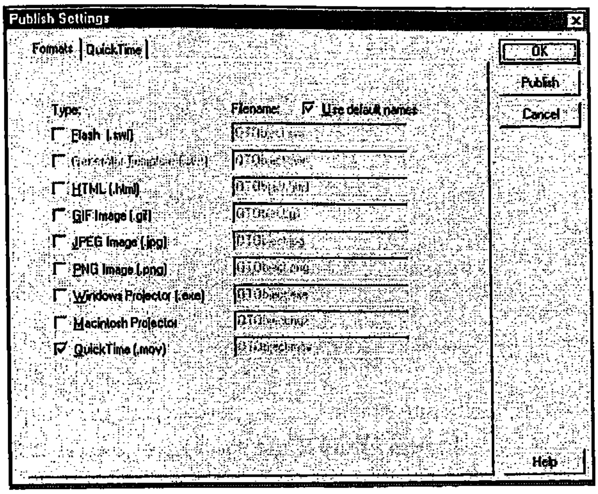
تحذير

كن حذراً مع الإعداد من نوع controller . فإذا اخترت None، لن تستطيع أن توقف الفيلم حتى بشريط المسافة وذلك بمجرد أن يبدأ .

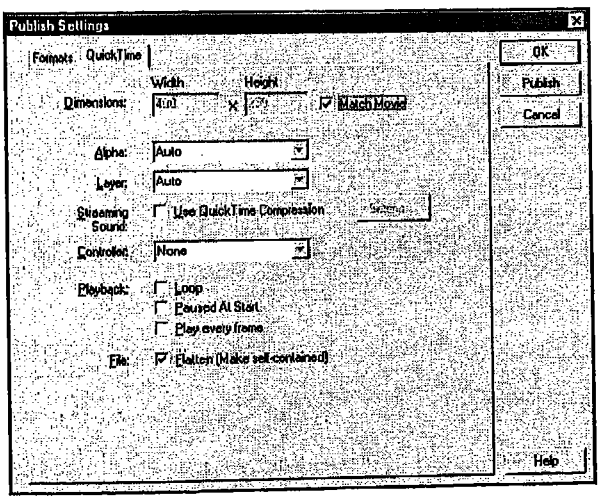
وبينما يمكنك استخدام أمر Export Movie لإنتاج أفلام QuickTime، مستقلة، فإن أمر Publish Settings يتيح لك إنشاء أفلام Quicktime، وكذلك أي تنسيقات ملفات متعلقة بالفيلم. اذهب إلى قائمة File ، واختر Publish Set- (Command + tings Shift + F 12 or Ctrl + Shift + F12) .

وفي علامة جدولة Format، تأكد من اختيار الخيار QuickTime، ولا تختر أي من الخيارات الأخرى، ولاحظ أنه في كل مرة تختار أو لا تختار خيار في مربع الحوار Pubish Settings، فإن علامة الجدولة المناظرة تظهر أو لا تظهر، على التوالي.

ولغـرض نقل QuickTime، يجب أن تظهـر عـلامـات جـدولة Format و Quick-Time فـقـط (انظر شكل ٢١-٤ و ٢١-٥) . إذا تم اخـتـيـار Use Default Names، سـيكون لفـيلم QuickTime الناتج نفس الاسم مـثـل ملف FLA الذي ينفـتح حـاليًـا في Flash. أو، يمكنك ألا تختار هذا الخيار وأن تحدد اسمًـا مـختلفًا في الحقول النصيـة الموجودة بجـانب أنواع التنسيقات المناظرة. وللأسف، لا يمكنك التحكم في مـوقع الملفات الجديدة التي يتم إنتـاجها من خـلال أمـر Publish، حيث يتم حـفظ كل الملفـات التي يتم إنتاجها من خلال Publish في نفس موقع ملف FLA.



شكل (٢١-٤)
يُستـخـدم مـربع الحـوار Publish Settings لنشر فيلم QuickTime فـقـط. انقـر على عـلامـة جـدولة QuickTime للـدخــــــول إلى خصائص الفيلم .



شكل (٢١-٥)
استـخـدام عـلامـة جـدولة Publish Settings الخاصة بـ QuickTime للتحكم في إعدادات فيلم QT .

تلميح

استخدم أمر Export Movie لحفظ أفلام QuickTime في مجلدات أو أماكن معنية.

Dimenssions

بالرغم من أنك قد قمت غالبًا بضبط الحجم الصحيح للفيلم في مربع الحوار Modify⇒Movie ليتوافق مع المتطلبات الخاصة للمنتج النهائي، فإنه من الجيد هنا أن تلاحظ أنه يمكنك تغيير حجم فيلمك من Quick Time من خلال خصائص Dimen-sions وذلك لنقل فيلم على أبعاد مختلفة .

Alpha

بالنسبة لخاصية Alpha، يمكنك أن تقرر ما إذا كنت تريد أن تكون خلفية مسارات Flash شفافة أو معتمة، وإذا أردت أن يتم عرض مادة Flash مع محتوى ڤيديو QuickTime المتضمن، اختر Alpha⇒Tranparment أما إذا لم ترد عرض ڤيديو QuickTime، المتضمن مع مسار Flash، اختر Copy. ويجعل إعداد Auto خلفية Flash شفافة إذا تواجد العمل الفني من Flash أعلى محتوى آخر. وإذا تم وضع فيلم Quick Time فوق العمل الفني من Flash، يجعل Auto خلفية Flash معتمة. وإذا قمت بنقل فيلم QuickTime Flash محتوٍ على عمل فني من Flash فقط، فإن Auto يستخدم خلفية معتمة .

Layer

بالنسبة لخاصية Layer، يمكنك أن تقرر ما إذا كنت تريد أن يوضع مسارFlash أعلى أو أسفل محتوى QuickTime، فإذا أردت أن يتم عرض محتوى Flash في أعلى فيلم QuickTime أختر Top وإذا قمت بتصميم واجهة أو رسم متحرك ليظهر في أسفل فيلم QT، اختر Bottom. ويقوم إعداد Auto الخاص بخاصية Layer بوضع مسار Flash أمام مادة QuickTime إذا ظهر العمل الفني من Flash في أعلى QuickTime في أي مكان في مستند محرر Flash، وإذا وضعت أفلام QuickTime في أعلى شفيفات العمل الفني من Flash، يقوم Auto بوضع مسار Flash خلف مسار القيديو .

Streaming Sound

إذا أردت تحويل أصوات Flash إلى مسار صوتي إضافي من QuickTime،

اختر الخيار Use QuickTime Compression لخاصية Streaming Sound. إن كل وأي الأصوات التي يتم استخدامها في المشاهد يتم إعادة ضغطها في مسار صوتي مستقل. يكون هذا المسار الصوتي منفصل عن أي مسارات صوتية قد تكون موجودة في أفلام QuickTime ويتيح لك زر Settings تحديد المعاملات المختلفة للضغط الصوتي . وربما تود الربط بين المواصفات الصوتية لفيلم QuickTime الذي تم جلبه والفيلم المُستخدم في فيلم Flash إذا اخترت استخدام هذا الخيار. حيث أن هذا الخيار يقوم بتحويل المسار الصوتي في Flash إلى مسار صوتي من نوع QuickTime، فيمكنك استخدام أي مكثف صوتي متاح في QuickTime وللمزيد من الإرشادات الصوتية عن إعداد التكثيف الصوتي في Flash 4، ارجع إلى الفصل العاشر، والحادي عشر والثاني عشر.

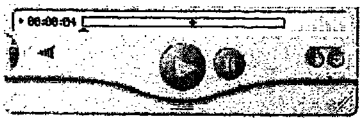
Controller

إن خاصية Controller تحدد ما إذا كانت أداء التحكم (لوحة التحكم في تشغيل الفيلم) تظهر مع الفيلم في تطبيق QuickTime Player أم لا، وإذا كانت تظهر فأي نوع من أدوات التحكم هي. لا أحد يستطيع إيقاف عرض لوحة التحكم، وبالتالي يكون هو الإعداد الافتراضي لأمر Export Movie. وإذا كنت قد قمت بتصميم لوحة التحكم الخاصة بك في Flash، فقد تريد إبطال عمل لوحة تحكم QuickTime المعتادة. ويقدم خيار Standard فيلم QuickTime مع الواجهة القياسية لـ QuickTime Player 4 وبذلك يتيح إمكانيات التشغيل، الإيقاف، تحريك الكادر للأمام والخلف، ومقدار الصوت، وغيرها من عناصر التحكم. ويقوم خيار QuickTime VR بعرض لوحة التحكم المتخصصة لبانوراما أو أفلام عناصر QuickTime، وسنتناول QTVR ، فيما بعد في هذا الفصل، وللمقارنة بين لوحات التحكم المختلفة انظر الأشكال من (٢١-٦) إلى (٢١-٨) .

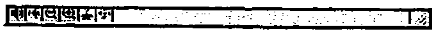


شكل (٢١-٦)
فيلم QuickTime بدون لوحة تحكم – وقد تم تنفيذ ذلك وإعداد خاصية Controller مضبوطًا على None.

شكل (٢١-٧)
فيلم QuickTime مزود بلوحة تحكم قياسية .



شكل (٢١-٨)
لوحة تحكم QuickTime VR مستخدمة مع بانوراما QTVR في Flash.



Playback

تتحكم خاصية Playback في كيفية تشغيل الفيلم عندما ينفتح لأول مرة في QuickTime Player. اختر الخيار Loop إذا أردت أن يقوم QuickTime بإعادة تشغيل الفيلم أتوماتيكيًا عندما يصل إلى النهاية. واختر الخيار Paused at Srart إن لم ترد أن يقوم فيلم QuickTime ببدأ التشغيل بمجرد أن ينفتح في QuickTime Player لاحظ أنه إذا تم تحديد أي controller آخر (غير None) فإن الفيلم دائمًا يتوقف عندما يتم تحميله على QuickTime Player. وعند اختيار Play Every Frame، فإنه يتجاهل إعداد معدل الكادر ليقوم بعرض كل كادر تم تضمينه في لقطات الفيديو وعادة، لا يُنصح بالقيام بذلك حيث يؤدي ذلك إلى إيقاف المسار الصوتي الخاص بـ QuickTime.

ملحوظة إن خيار Paused at Start أو أمر Stop Flash على الكادر الأول لا يعملا إذا تم تحديد None كنوع في لوحة التحكم controller. ويجب على أي شخص يعرض فيلم QuickTime Flash أن يستخدم Get Info في QT Player Pro وذلك للدخول إلى خصائص Movie، وألا يختار Auto-play ويعيد حفظ QT حتى يتسنى العمل لهذه الإعدادات. وكذلك يقوم خيار Play Every Frame بإيقاف تشغيل أي مسار صوتي من Quick Time موجود من قبل ولكن يظل المسار الصوتي لـ Flash يعمل .

File

تحتوي خاصية File على خيار واحد فقط وهو Flatten (Make Self-Contained). ويدفع هذا الخيار Flash لكتابة فيلم QuickTime واحد يحتوي على كل وأي مادة يتم الرجوع والإشارة إليها. فإذا قمت بجلب فيلم مكون من 10 ميجابايت إلى Flash وقمت بإنشاء بضع شفيفات من محتوى Flash للعمل مع فيلم QT، فإن خاصية Flattening تقوم بإنشاء QuickTime واحد ينسخ فيلم QT الذي تم جلبه ومحتوى Flash في مسارات ڤيديو ، وصوت، وFlash، على التوالي. وإذا لم تختر Flatten، يقوم Flash بإنشاء فيلم QuickTime يتم الرجوع إليه والذي يبحث عن (ويتطلب وجود) ملف SWF. الخاص بـ Flash وملفات QuickTime الأخرى وذلك عند التشغيل. ورغم الصغر المتناهي لحجم ملف هذا الفيلم المرجعي، فإنه يجب عليك التأكد من أن كل المواد المرجعية متاحة للعرض ويعني ذلك أن علامة جدولة Formate في مربع حوار Publish Settings يجب أن يحتوي على علامة اختيار بجانب ملف Flash (SWF.) وكذلك بجانب ملف Quick Time (MOV.). بالإضافة إلى ذلك، ربما تقع في مشاكل متعلقة بالروابط على الإنترنت نظراً لبطء الاتصال أو لو لم تكن كل الملفات المرجعية في نفس المكان. ولهذا السبب، ربما من الأفضل لك تجميع كل شيء في فيلم QuickTime واحد ويكون هذا الفيلم Flattened .

Export Movie أم Publish ؟

رغم أن مربع الحوار Export QuickTime مماثل لعلامة جدولة QuickTime في مربع الحوارPublish Settings، فإن هناك فرق واحد هام ، وهو أن خاصية File، التي تتحكم في الربط بالملفات الخارجية تنتج نتائج مختلفة مع كل أمر .

وإن لم يتم اختيار Flatten (Make Self - Contained) في مربع الحوار Export QuickTime، فإنه يتم الرجوع من الخارج إلى فيلم QT الذي تم جلبه فقط – فهو غير مخزن في فيلم Quick-Time Flash الجديد .

وإذا خترت كلا من خياري Flash (SWF.) و Quick Time (MOV.) في علامة جدولة Formate من مربع الحوار Publish Settings ولم تختر الخيار Flatten (Make Self-Contained) في علامة جدولة Quick Time، فإن أمر Publish يقوم بإنشاء فيلم QuickTime Flash (ملف MOV.) والذي يتصل بملف SWF. وكذلك فيلم QuickTime الأصلي الذي تم جلبه (MOV.). ولا يتم تخزين محتوى Flash أو فيلم QT الجديد – حيث يجب أن يكون كل من فيلم QuickTime Flash، وملف SWF. وملفات QuickTime (s) الأصلية في مكان واحد من أجل التشغيل .

انقر OK لتختار Publish Settings الحالية وارجع إلى مشهد Flash. قم بأية تعديلات أخيرة في فيلمك. وعندما تكون مستعداً لاختبار مشغل الأقراص الصلبة مع فيلم QuickTime الجديد، يمكنك معاينة فيلم QuickTime باستخدام قائمة Publish Preview، واختيار QuickTime وسيبدأ QuickTime Player pro أتوماتيكيًا في تحميل الفيلم. وإذا أعجبتك النتائج، قم بتشغيل File⇒ publish (Shift + F12). ويقوم Flash بحفظ QuickTime في نفس المجلد الذي تم حفظ ملف FLA فيه. ويمكنك كذلك نشر الفيلم باستخدام زر Publish مباشرة في مربع الحوار Publish Settings.

ملحوظة: لهؤلاء الذين يريدون توسيع نطاق الوظائف الداخلية الذاتية لـ QuickTime Player Pro ، يمكن إضافة مرشحات ڤيديو وأنماط رسومية من Quick-Time إلى مسارات Flash .

لقد تعرفت حتى الآن على كيفية الجمع بين أفلام QT موجودة ومحتوى Flash، ولا يلزم أن تقوم بجلب محتوى آخر من QuickTime إلى Flash من أجل نقل مادة QuickTime من Flash. ومن خلال QuickTime 4، يمكن نقل أفلام FLA إلى تنسيقات QuickTime. وحتى وقت تأليف هذا الكتاب، كان QuickTime Player، يتعرف فقط على أوامر Flash 3.0. ولنقل أفلام QuickTime Flash من Flash 4، اتبع نفس الخطوات الموضحة سابقًا بدون جلب أي ملفات QuickTime خارجية.

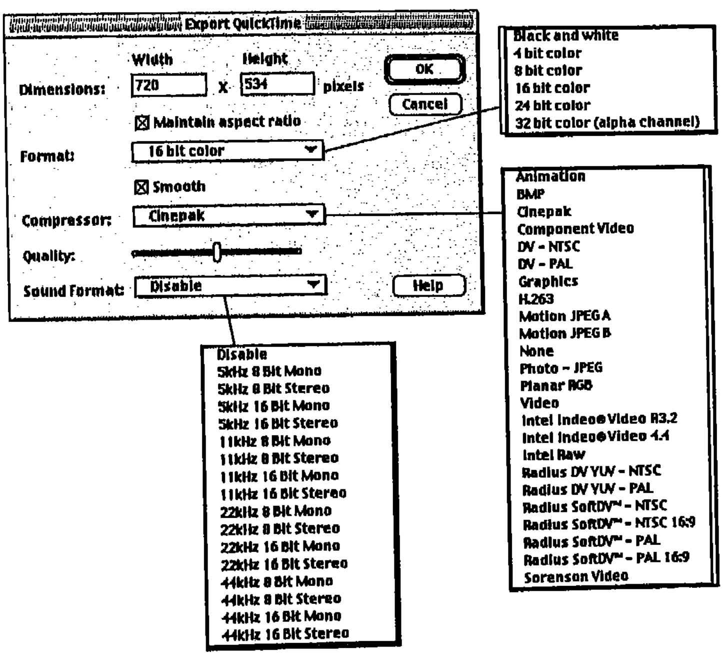
نقل لقطات ڤيديو QuickTime باستخدام Flash

إذا كان لديك إصدار Flash 4 الذي يعمل على Macintosh، فيمكنك بالتالي نقل QuickTime Video من خلال أمر Export Movie. QuickTime Video هي لقطات متحركة من صور raster أو الصور النقطية. وتذكر أن أفلام QuickTime Flash تحتوي على مسار وسائط جديد من Flash، والتي لها نفس تنسيق الملف تمامًا مثل Shockwave Flash (ملف SWF.) وبذلك يستخدم مسار Flash رسومات Flash منتظمة الحواف لتخزين وعرض المعلومات ولكن لقطات الڤيديو من QuickTime تستخدم فقط معلومات من نوع raster – حيث يتم الإشارة لكل كادر بصفته مجموعة من وحدات البيكسل. وتعتمد هذه الوسيلة من التخزين اعتماداً مكثفًا على البايت. ولهذا السبب، يصل حجم ملفات QuickTime Video إلى العديد من الميجابايت . كما أنها تستغرق وقتًا للتنزيل من خلال وصلات الإنترنت البطيئة.

تلميح

إذن ما فائدة استخدام QuickTime Video إذا كان ينتج ملفات أكبر في الحجم من QuickTime Flash ؟ وللأسف، فإن أفلام QuickTime يمكن عرضها باستخدام QuickTime 4.0 أو الإصدارات الأحدث من ذلك. وإذا أردت استخدام رسوماتك المتحركة من Flash في لقطات ڤيديو المنازل أو عروض المشاريع المسجلة على أشرطة ڤيديو، فإنك تحتاج لحفظ أفلام Flash على هيئة أفلام ڤيديو من نوع QuickTime. يمكن بعد ذلك تحرير هذه الأفلام مع لقطات الڤيديو الرقمية الأخرى الخاصة بك.

ولحفظ فيلم Flash على هيئة فيلم QuickTime Video، اختر File⇐ Export Movie وحدد QuickTime Video كنوع التنسيق. وبعد أن تحدد أسماءً للملف وموقعًا لحفظ الفيلم، انقر Save. بعد ذلك، سترى مربع الحوار Export QuickTime (شكل ٢١-٩)، حيث يمكنك فيه تحديد الطريقة التي سيقوم بها Flash لجعل فيلم Flash من نوع raster.



شكل (٢١-٩)

يمكنك من خلال مربع الحوار Export QuickTime (Video) أن تحدد (أ) Dimensions، (ب) Format، (ج) Compressor، (د) Quality، و (هـ) Sound Formate.

Dimesnions

تقوم هذه الخاصية بنفس مهمة خاصية Dimesions في نقل فيلم QuickTime Flash، ارجع لتناولنا لـ Publish Settings و QuickTime Flash سابقًا في هذا الفصل. حيث أن رسوم vector في Flash يمكنها الاحتفاظ بدرجة جودة عالية وذلك في أي حجم ، فيمكنك تعديل أبعاد ملف QuickTime Video ليتوافق مع متطلبات مشروعك الخاص بالفيديو. على سبيل المثال، إذا أردت استخدام QuickTime Video، مع تنسيق الفيديو DV، فلتقم بتعديل أبعاد الفيلم إلى 534 x 720 .

إسناد ترافقي: ارجع إلى الفصل الثاني والعشرين لمزيد من المعلومات التفصيلية عن أبعاد الكادر.

Format

استخدم Format للتحكم في عمق البت الخاص بفيلم QuickTime Video. وللحصول على أعمال فيديو عالية الجودة، استخدم تنسيقات ألوان 24 bit أو 32 bit. وعند توزيع أفلام QuickTime Video على الويب، فإن التنسيقات القليلة للألوان تؤدي إلى تصغير أحجام الملفات. انظر إلى جدول (٢١-١) للتعرف على التحولات لكل تنسيق لوني. وإذا تم اختيار الخيار Smooth من خاصية Format، يتم تحويل العمل الفني من Flash إلى معلومات صورة نقطية ملساء ومستوية الحواف، أو تقوم الخطوط المنحنية بإظهار تعرجات – أو خطوط سلّمية غير منتظمة على الخطوط المنحنية أو التدرجات اللونية .

جدول (٢١-١)
تنسيقات ألوان QuickTime Video

التنسيق	عدد الألوان	وصفه / استخدامه
Black and White	2	مثل جودة صورة الفاكس .
4 - bit Color	16	مثل الألوان ذات 16 نظام التي يستخدمها Windows على وضع Safe.
8 - bit Color	256	نمط Color مفهرس، مثل GIF.
16 - bit Color	65 , 536	High Color في Windows 95/98 أو Thousands of Colors في أنظمة ماكنتوش .

التنسيق	عدد الألوان	وصفه / استخدامه
تابع جدول (٢١-١)		
24 - bit Color	16.7 مليون	True Colors في Windows 95/98 أو Millions of Colors في أنظمة ماكنتوش.
32 - bit Color	16.7 مليون + قناة ألفا من 8 بت.	مثل 24 - bit Color؛ يدعم 256 مستوى من الشفافية .

Compressor

تحدد هذ القائمة الفيديو كودك (جهاز ضغط البيانات / وإرجاعها لأصلها مرة أخرى) الذي يتم استخدامه مع كادرات الصور النقطية في فيلم QuickTime Video وحيث أن QuickTime Video أكثر تركيزًا من حيث عرض الحيز، فسيتطلب ذلك تكثيف معلومات الصور النقطية بنفس الطريقة. وتعمل المكثفات أو الكودكات على تقليل كم المعلومات اللازم تخزينها لكل كادر وللوصول إلى منتج فيديو ذي جودة عالية لأغراض التحرير أو البث على الشبكة، استخدم نفس جهاز الكودك الذي يستخدمه كارت الفيديو الخاص بك. ويتناول الفصل التالي الكودك بمزيد من التفصيل .

Quality

يقوم هذا الشريط المنزلق غير المحدد (والذي يبدو بدون وحدات) بالتحكم في الطريقة التي يعمل بها المكثف الذي تم تحديده وذلك في أعمال القائمة السابقة. وبينما تقوم بسحب الشريط المنزلق إلى اليمين، يقل مستوى التكثيف الذي يتم استخدامه مع QuickTime Video، مما يؤدي إلى منتج فيديو ذي جودة أعلى. وبينما تسحب الشريط المنزلق إلى اليمين، يتم استبعاد المزيد من المعلومات من كل كادر من كادرات الفيديو (وتؤدي زيادة الضغط أو التكثيف تلك إلى تقليل مستوى الجودة) .

Sound Format

إذا كان فيلمك من Flash يحتوي على أي عناصر صوتية، يمكنك أن تختار تحويل تلك العينات الصوتية إلى المسار الصوتي المتوافق مع QuickTime. ويمكن لـ QuickTime استخدام أي معدل رئيسي لأخذ العينات (مثل 22 كيلو هرتز) أو عمق بت (مثل 8 أو 16) أو قناة (مثل أحادية أو ستريو). وغالبًا لن تستخدم أي شيء أقل

من 16-bit Stereo في كل 22 هرتز للحصول على عنصر صوتي جيد. إن لم تحتاج لاستخدام إمكانيات الصوت في Flash، في ملف QuickTime Video، فاختر -Dis able.

إسناد ترافقي

ارجع للفصلين العاشر والثاني عشر للمزيد من المعلومات عن معدلات أخذ العينات وتنسيقات الملف .

نبذة مختصرة عن أفلام QTVR

إذا كان لديك دراية بالبانوراما الرائعة الخاصة بـ VR وأفلام العناصر الرسومية، فإنك ستسعد لمعرفة أن Flash يدعم كذلك استخدام أفلام QuickTime VR (QTVR) وستحتاج لأخذ بعض الملاحظات في اعتبارك عند استخدام أفلام QTVR في Flash، وذلك لأن أفلام QTVR ليست أفلام ڤيديو ذات تشغيل خطي منتظم. لاحظ أنك لا تستطيع إنشاء أفلام QTVR منذ البداية في Flash. فأنت تحتاج أولاً لإنشاء فيلم QTVR من خلال أجهزة وبرامج VR، مثل QuickTime VR Quthoring Studio من Apple. ثم يمكن لـ Flash بعد ذلك جلب هذه الأفلام وإضافة العمل الفني والأوامر من Flash إليها .

على القرص المرفق

يحتوي مجلد QTVR من مجلد الفصل الثاني عشر من القرص المرفق بالكتاب على عينات من مستندات محرر Flash (ملفات FLA.) ومن أفلام QuickTime VR للاستخدام في هذا الجزء. وقد قدم لنا Paul Nykamp، المتخصص في QTVR في تورونتو - كندا ، أفلام QTVR ويمكن الوصول إليه في Pnykamp@spectranet.ca

الأفلام البانورامية

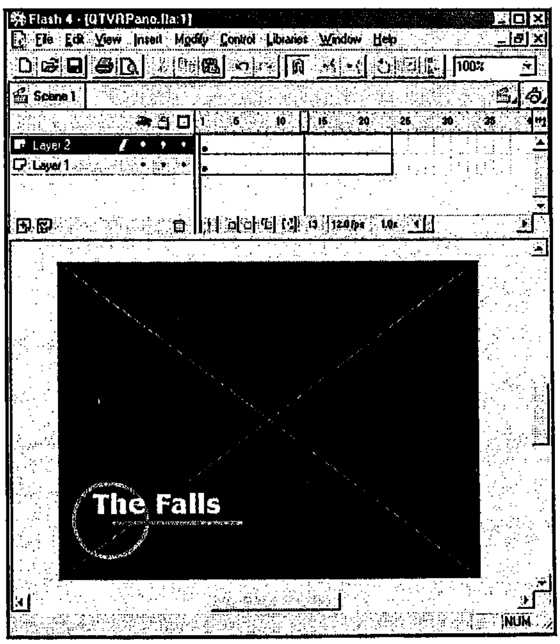
تتيح لك أفلام QuickTime البانورامية إمكانية عرض فضاء حقيقي أو افتراضي من خلال وصل مجموعة من الصور في عرض من 360 درجة. ويمكنك استعراض هذا الفضاء بالنقر وسحب الماوس داخل كادر الفيلم. وعندما تقوم بجلب فيلم QTVR بانورامي (والمعروف كذلك باسم Pano) إلى Flash، فإنه يعرض فقط أول كادر من فيلم QTVR على شاشة العرض، بغض النظر عن موقع أداة تحديد الكادر. ومن الهام للغاية أن تتأكد من أن مدة الخط الزمني للكادر لا تزيد عن طول فيلم QTVR، حيث يؤدي العرض الأطول من طول QTVR إلى اختفاء QTVR حتى يعود كادر Flash مرة أخرى إلى كادر البداية. وأفضل حل، كلما أمكن، أن تقوم بتحديد الخط الزمني في عدة

كادرات قليلة فقط، (كادر واحد سيكون نموذجيًا)، واستخدام اللقطات الفيلمية مع أوامر Tell Target لتحصل على رسومات متحركة أطول من حيث طول الكادر .

تحذير إن لأفلام QuickTime VR البانورامية حساسية خاصة لمعدلات كادر فيلم Flash. وقد يؤدي الإعداد الافتراضي وهو 12 كدراً في الثانية إلى أفلام بانورامية غير كاملة وذات أجزاء مفقودة. وإذا حدثت مشكلة، حاول تغيير معدل كادر فيلم Flash ليكون كادراً واحداً في الثانية وأعد نقل فيلم QuickTime VR.

ونظراً لبعض العيوب في الـ controller الخاص بـ QTVR، فلا مفر من إرجاع الفيلم من البداية أو العودة إلى الكادر 1 من مسار Flash. ومن الناحية الفنية. إذا تم عرض مسار Flash فيما بعد مسار QTVR، فإنك تفقد فيلم QTVR وذلك لأن كل مسار وسائط له الخط الزمني الخاص بكادراته، ويمكنك منع حدوث ذلك من خلال ضمانك لعرض دائم للكادر الأول من QTVR داخل بيئة Flash. وهناك ملاحظة أخرى وهي : أنه إذا تعديت طول فيلم QTVR، فإن المنطقة الممتدة يتم تمثيلها من خلال شكل مستطيل بداخله خطان متقاطعان كما هو موضح في شكل (٢١-١٠)

ولنقل أو نشر أفلام QTVR البانورامية ، قم بتحديد نوع QuickTime VR Controller في مربع الحوار Export QuickTime أو في علامة جدولة QuickTime الخاصة بـ Publish Settings .

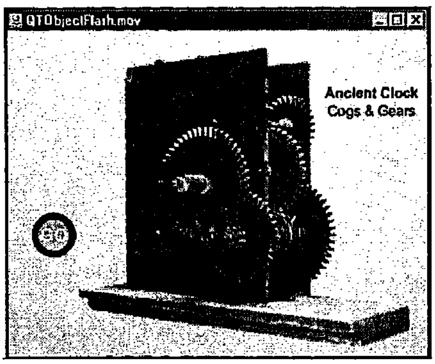


شكل (٢١-١٠)
إذا تم تشغيل فيلم Flash فيما بعد الطول الأساسي لفيلم QTVR البانورامي الذي تم جلبه، أو فيلم العنصر الرسومي، فإنه يختفي من شاشة العرض ويحل محله المستطيل الموضح في الشكل .

الأفلام الخاصة بالعناصر الرسومية (Object Movies)

يمكنك كذلك عمل أفلام QTVR للعناصر الرسومية وذلك في Flash 4. وتتيح لك أفلام العناصر الرسومية QTVR إمكانية تدوير أو لف عنصر - مُصور فوتوغرافيًا أو ذي نمط ثلاثي الأبعاد. وذلك بسحب الماوس داخل كادر الفيلم (انظر شكل ٢١-١١) .

وربما تكون قد رأيت أفلام QTVR للعناصر الرسومية من Apple والخاصة بـ Power Book G3 في جزء صندوق العرض الخاص بـ QuickTime وذلك على موقع الويب www.apple.com/quicktime. ويمكنك من خلال Flash 4 توسيع نطاق إمكانية الوسائط المتعددة الخاصة بفيلم عناصر رسومية. ويمكن من خلال إضافة أزرار Flash وعناصره الصوتية وأعماله الفنية إلى فيلم العناصر تقديم واجهة تصفح مختلفة للعناصر، وتقديم معلومات يتم استدعائها إلى فيلم العنصر .



شكل (٢١-١١)
يمكن لأفلام QTVR للعناصر ذات مسارات Flash أن يكون لها تأثير أقوى من أفلام QTVR العادية .

وتختلف أفلام العناصر عن أفلام QuickTime البانورامية من حيث أنه يمكن عرضها داخل بيئة تحرير Flash. ويعرض كل كادر من كادرات فيلم العنصر زاوية عرض مختلفة للعنصر، ومرة أخرى، كما هو الوضع مع أفلام QuickTime، تأكد من إضافة كادرات كافية لعرض فيلم العنصر كاملاً. واستمر في إضافة الكادرات حتى تعرض شاشة العرض فيلم العنصر مع مربع (striked) بداخله خطان متقاطعان. ثم استبعد أية كادرات تعرض الفيلم على هيئة مربع ذو علامة X.

وقد أوضحت اختباراتنا لأفلام العنصر كذلك أن معدل الكادر الخاص بفيلم Flash يُعتبر إعدادًا هامًا للغاية، وغالبية المواد المنقولة لاختبارنا وذلك من خلال أفلام

QTVR للعنصر التي كانت تعرض عرضًا قليل الجودة. حيث لم تتميز حركة تدوير العنصر بالسلاسة واليسر الكافيين. ولكن عندما قمنا بتحديد أداة تحكم (Controller) من نوع NONE وأضفنا زر Flash ليقدم أمر تشغيل، قام فيلم العنصر بالعرض السلس واليسير .

تلميح

لعرض فيلم QTVR للعنصر تم التحكم فيه من خلال Flash، فإنك تحتاج إلى إضافة أمر Goto و Play إلى آخر كادر في المشهد، والذي يعود مرة أخرى إلى أول كادر في المشهد. ولكن، QuickTime player لا يتعرف على أمر Flash Stop الموجود على الكادرالأول. ولبدأ فيلم QTVR Flash في حالة توقف، اختر الخيار Paused at Start في جزء Playback من مربع الحوار Export QuickTime أو في علامة جدولة QuickTime من Publish Settings.

استخدام لقطات الڤيديو الرقمية في أفلام Shockwave

حيث أن قوة Flash تعتمد على إمكانياته الخاصة بالرسومات المتحركة من نوع vector، فإن ذلك يفسر تفضيل Flash لاستقبال مواد من نوع vector. إن غالبية زائري مواقع الويب يفضلون سرعات التنزيل الأكبر، ورسومات vector تعد أسهل كثيرًا في التخزين على هيئة ملفات صغيرة أكثر من نظيراتها من رسومات raster. وكنتيجة لذلك ، فإن Flash يتعامل مع المواد من نوع raster من خلال أنماط ضغط JPEG أو التي لا يتم معها فقدان لمعلومات الصورة (والمعروفة كذلك باسم PNG). في الماضي، لم يتح لك Flash جلب لقطات ڤيديو رقمية إلى فيلم Flash، لأنها كانت تضيف كثيرًا إلى حجم الملف، وكان ذلك يحول دون الضغط والتوزيع الفعال على الويب، إذن ماذا تفعل للوصول إلى أفضل إمكانية عرض في فيلم Shockwave Flash ؟ حاول الوصول إلى حل وسط. فإذا أردت أن يحصل الزائرون على صور raster جيدة، فمن الأفضل أن تختار جزء قصير من الفيلم كله وتستخرج الكادرات من هذا الاختيار. وبعكس الفصل السابق الذي تناولناه في عمليه نقل تسلسلات من أفلام Flash، توضح هذه الفقرة كيفية إنشاء تسلسلات من صور ثابتة في تطبيقات أخرى تم جلبها إلى Flash. وإذا أردت استقبال زائرين مستعدين لانتظار أفلام كبيرة كاملة الطول، فيمكنك إذًا الاتصال بالمعاينة في Flash لتحميل فيلم QuickTime كله (أو الإشارة المرجعية إلى فيلم

QuickTime)، في النافذة أو الكادر الخاص به، وذلك من خلال مستند HTML. والبرنامج الإضافي QuickTime. مع ذلك فإن تلك الطريقة لدمج لقطات الفيديو الرقمية في Flash يتم استخدامها مع المؤثرات المرئية أو مع محتوى صور raster الجيدة بالفعل والتي قمت أنت بوضعها في لقطات ڤيديو مثل موجات الماء أو النقوش.

إمكانية جديدة

لقد تناولنا سابقًا في هذا الفصل عملية تصميم أفلام QuickTime، وتُعَد تلك طريقة جديدة لإضافة محتوى Flash إلى أفلام QuickTime موجودة بالفعل، وبالتالي توزيع محتوى Flash، و QuickTime مباشرة على الويب. وفي هذا الجزء، نتناول عملية تضمين مواد من نوع raster مستمدة من الڤيديو إلى ملف Shockwave (.SWF) Flash ، وليس ملف QuickTime Flash (.MOV) .

ويتناول هذا الجزء طريقة رئيسية لتحويل محتوى الڤيديو الرقمي إلى تسلسل من الكادرات المتوافقة مع Flash. وإذا أردت إعادة تصميم الحركة الخاصة بلقطة الڤيديو الرئيسية، من خلال تصميم vector المقلوب أو المتحول في Flash، فإننا ننصح أنك تقرأ هذا الجزء أولاً، ثم تطلع على البرنامج التعليمي WebMonkey وعنوانه : "Converting Animations to Flash" وذلك على الموقع www.hotwired.com/webmonkey/98/42/index3a.html.

وبالرغم أن Flash 4 يتيح لك الآن وضع أفلام QT في فيلم Flash، فإن تلك الأفلام لا تنتقل أو ترتبط بملف SWF. فإذا أردت تضمين كادرات من فيلم Quick-Time داخل فيلم Flash للعرض بعد ذلك على الويب، اقرأ باقي هذا الجزء. وإذا أردت إحداث تزامن بين رسوماتك المتحركة والتفاعلية في Flash وبين فيلم QuickTime للاستخدام في فيلم نهائي يسمى QuickTime 4، ارجع إلى الفقرة الخاصة بجلب QT إلى Flash وذلك فيما سبق في هذا الفصل .

استخراج الكادرات من لقطات الفيديو الرقمية

إن فكرة استخراج كادرات فكرة بسيطة : فبدلاً من تنزيل ملفات ڤيديو كبيرة مع محتوى Flash، قم بتقليل لقطات الڤيديو من حيث حجم الكادر ومعدله وطوله إلى المقاييس التي يستطيع Flash، (ووصلات الإنترنت البطيئة) التعامل معها. ورغم أنه لا يمكن جلب لقطات ڤيديو QuickTime إلى Flash على هيئة ملف ڤيديو في التنفيذ

الحالي لتنسيق SWF. فإن Flash يدعم استخدام تسلسلات الصور في تنسيقات صور نقطية وبالتالي، يمكننا تحويل أي لقطة ڤيديو إلى تسلسل قصير من الصور الثابتة التي يمكن عرضها كرسوم متحركة أو لقطة فيليمة في Flash .

ويفترض البرنامج التعليمي التالي أن لديك بعض المعرفة بالتطبيقات الواردة هنا. كذلك يجب أن يكون لديك مادة ڤيديو رقمية، فلن نقوم بإنشاء أو تحرير أي لقطات ڤيديو في ذلك البرنامج التعليمي.

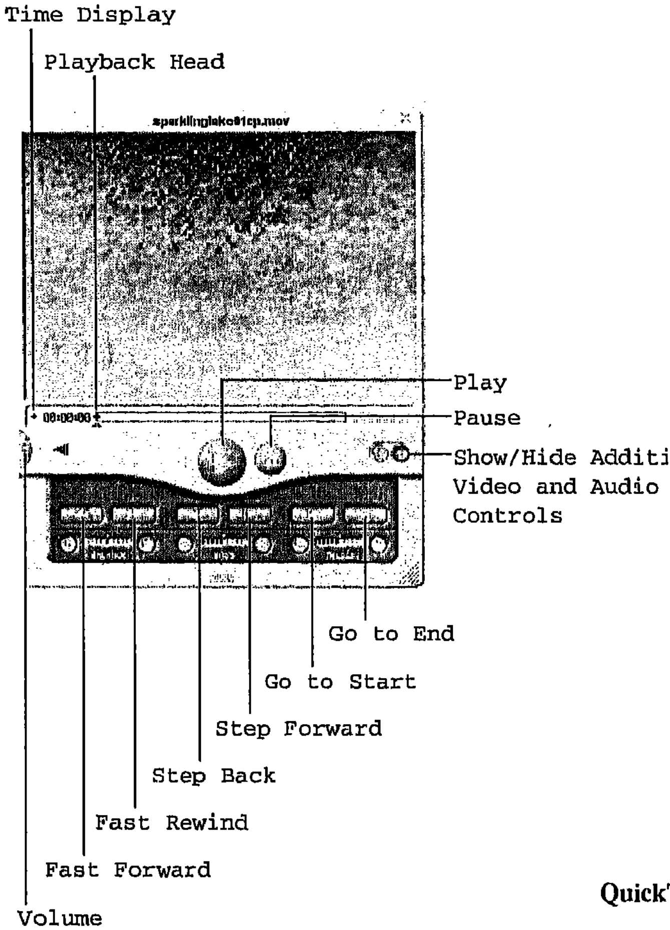
وننصح أن تقوم بتنصيب QuickTime 3 أو إصدارات أحدث من ذلك على جهازك، بالإضافة إلى أية تحديثات أو تعديلات على تطبيقات تحرير الڤيديو الخاصة بك. وفي وقت تأليف هذا الكتاب، كان QuickTime متاحًا في إصدار Windows و Macintosh. ولكن، كما أوضحنا من قبل في هذا الفصل ليست كل تطبيقات تحرير الڤيديو كانت تدعم استخدام QT 4 ونأمل أنه عندما يصل هذا الكتاب ليد القارىء تكون بعض الحلول لهذه المشاكل قد وُجدت. ارجع لموقعنا على الويب للإطلاع على قائمة بالتعديلات والإضافات ومصادر أخرى عن نفس الموضوع www.theFlashBible.com/ ch19.

QT player Pro

إنك لا تحتاج لتطبيق باهظ الثمن لتحرير الڤيديو وذلك لاستخراج الكادرات من لقطات الڤيديو. في الحقيقة، يمكنك القيام بذلك بأقل من ثلاثين دولارًا ! فيمكن لـ QuickTime Player Pro من Apple أن ينقل أي فيلم QuickTime على هيئة سلسلة من الكادرات المفردة، والتي يمكن جلبها بعد ذلك إلى Flash، انظر شكل (٢١-١٢) وإنك تحتاج لأخر إصدار من برنامج QuickTime وهو 4.0 (حتى وقت تأليف الكتاب) لنقل تسلسلات الصور .

على القرص المرفق

إذا أردت استخدام عينة من فيلم QuickTime، اختر فيلم Quick-Time من مجلد الفصل الثاني عشر على القرص المرفق بهذا الكتاب.

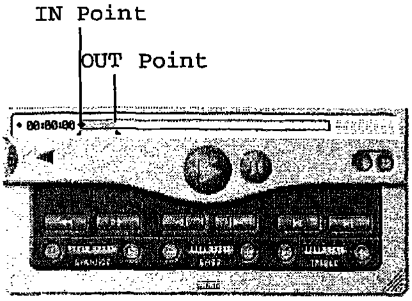


شكل (٢١-١٢)
واجهة QuickTime Player

١) عمل اختيار :أولاً، حدد كم فيلم QuickTime الذي تريد جلبه إلى Flash، قم بذلك باقتصاد. وتذكر أن رسومات raster المتحركة ثقيلة على أحجام الملفات، والناس يفضلون بوجه عام المحتوى سريع التنزيل على صفحات الويب. حاول أن تحدد خياراتك في نطاق اللقطات الفيليمية لكل مدة قصيرة من الفيلم، أقل من خمس ثوانٍ إذا أمكن. وإذا أردت أن يرى المشاهد أكثر من ذلك، فلتفكر في ربط فيلم QuickTime كله بدءاً من اللقطة الأصغر التي تقوم بجلبها وإلى ملف Flash SWF.

٢) تعريف الاختيار: استخدام أدوات التحديد In و Out لتعريف اختيارك وللأسف فإن QT Player Pro لا يعرض أرقام الكادرات في شاشة عرض كود الزمن. ونتيجة لذلك، فإنك تحتاج لتحديد اختيارك. يمكنك كذلك استخدام عناصر التحكم

الإضافية لتتحرك داخل الفيلم كادراً بكادر. ويتم الإشارة إلى الاختيار من خلال شريط رمادي بين نقطتي In و Out. وباستخدام Movie⇒Get Info واختيار Time من القائمة المنبثقة يمكنك استعراض الكود الزمني الذي يبدأ عنده اختيارك ومدته. في شكل (٢١-١٣) تم تحديد الاختيار الذي مدته ثانيتين من لقطة فيلمية من QuickTime.



شكل (٢١-١٣)
اجعل اختياراتك قصيرة بقدر الإمكان حيث تضيف الاختيارات الطويلة إلى الوزن الأساسي لملف Flash SWF.

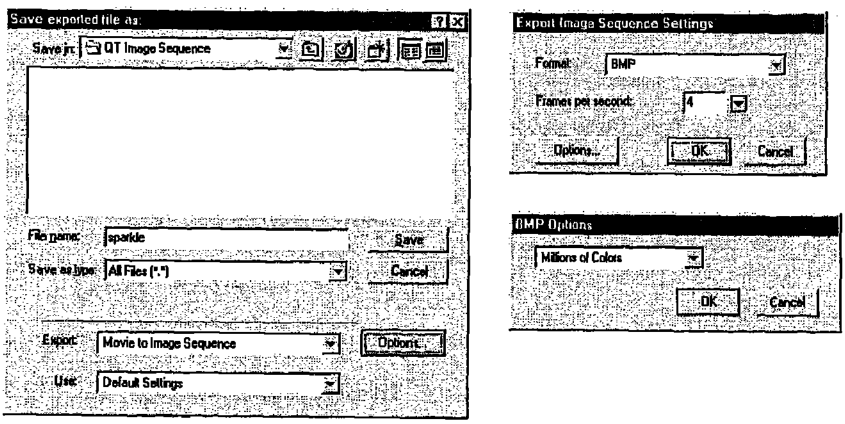
٣) قطعة الأجزاء الزائدة من الفيلم : بعدما قمت بتعريف اختياراً، تحتاج لحذف باقي مسار الفيديو. فإن لم تقم بذلك، يقوم QT player Pro بنقل كل الفيلم على هيئة تسلسل من الصور . ومرة أخرى، نحن نحتاج لاختيار قصير للاستخدام في Flash، اضغط على مفتاحي Ctrl و Alt (في الكمبيوتر الشخصي) أو مفتاحي Command و Option (في ماكنتوش) وانقر Edit في شريط قائمة QT Player Pro والآن انقر Trim. يقوم هذا الأمر باستبعاد كل شيء ماعدا اختيارك من اللقطة الفيلمية (ولا تقلق بشأن فقدان هذا المحتوى. فطالما أنك لا تعيد حفظ فيلمك QuickTime عند هذه النقطة، فلن يتغير ملف اللقطة الفيلمية بأي طريقة من الطرق، وذلك ببساطة لأننا نريد نقل هذا الاختيار على هيئة تسلسل من الصور ثم نغلق فيلم QuickTime بدون حفظ) بعد أن تقوم بتنفيذ أمر Trim، يتم إعادة إعداد عناصر In و Out لتشتمل كل لقطات الفيديو المتبقية، وبذلك يحتوى فيلم QuickTime على الاختيار الذي قمت أنت بتعريفه من قبل فقط.

٤) نقل تسلسل من الصور : والآن أنت مستعداً لنقل فيلم QuickTime على هيئة تسلسل من الصور. اختر File⇒Export (Command + E or Ctrl + E) ستري مربع الحوار Save Export File As (انظر شكل ٢١-١٤). اختر مجلداً (أو انشيء مجلداً جديداً) لتخزين تسلسل الصور الخاص بك، حدد اسم ملف، واختر Mo-voie to Image Sequence في القائمة المنسدلة Export. ثم بعد ذلك انقر زر Options

لتقوم بتعريف إعدادات التنسيق التي سيتم استخدامها مع تسلسل الصور. سترى مربع الحوار Export Image Sequence Settings. فإذا كنت تستخدم إصدار الكمبيوتر الشخصي من Flash، اختر BMP (Windows Bitmap) بالنسبة لخاصية Format. وإذا كنت تستخدم إصدار ماكنتوش من Flash، اختر تنسيق PICT، وبالنسبة لإعداد Frames per Second، اختر قيمة من القائمة المنسدلة (أو اكتب بنفسك قيمة) تناسب طول اللقطة. وتعد القيم 4 أو 5 مناسبة للقطة مكونة من ثانيتين، وتعالج إجمالي من 8 إلى 10 كادرات. انقر زر Options لاختيار عمق البت لتسلسل BMP أو PICT .

اختر Millions of Colors إن لم ترد منذ البداية تحديد الألوان المستخدمة في تسلسل الصور.

ملحوظة يعرض مربع الحوار Options الإعدادات التي يمكن تطبيقها بالنسبة لتنسيق الملف الذي يتم اختياره، وهناك بعض تنسيقات الملفات، مثل JPEG التي تتيح لك تعريف مستويات الضغط بالإضافة إلى عمق البت .



شكل (٢١-١٤)

في مربع الحوار Save Export File As، اختر Movie to Image Sequence كنوع لـ Export. وفي مربع الحوار Export Image Sequence Settings، اختر ملف ومعدل كادر لتسلسل الصور. وبالنقرعلى زر Option من مربع الحوار Export Sequence Settings، يمكنك الدخول إلى إعدادات الملف محددة النوع، مثل عمق اللون أو الضغط .

انقرعلى OK في مربع الحوار BMP or PCT Options ثم انقر على OK مرة أخرى في مربع الحوار Export Image Sequence Settings. وأخيراً، انقر على save في مربع الحوار Export Image Sequence الأصلي وذلك لإنشاء تسلسل صورك. ويضيف GT Player Pro أرقامًا مسلسلة إلى نهاية كل اسم ملف يتم إنتاجه في التسلسل. ويستطيع Flash التعرف على تسلسلات الملف من خلال هذا الترقيم .

والآن، أصبح لديك مجموعة من الصور الثابتة التي يمكن جلبها إلى Flash، انظر التعليمات في الجزء الخاص بجلب تسلسل من الصور إلى Flash، وذلك لاحقًا في هذا الفصل .

Adobe Premiere 5.1

Adobe Premiere 5.1 هو تطبيق تحرير فيديو متعدد أنظمة التشغيل يستخدمه مصورو الفيديو الهواة والمحترفون. وعلى الاختلاف من أنظمة الفيديو الخاصة مثل Avid، فإن Premiere يستخدم البناء التصميمي الخاص بـ QuickTime و/أو Video For Windows وذلك لمعالجة الفيديو. وتمتد فاعلية وظائف Premiere من تصميم لقطات الفيديو على الويب إلى لقطات الفيديو على الأقراص المضغوطة، إلى لقطات الفيديو ذات خاصية البث المتقدم. يمكنك كذلك استخدام Premiere لإنتاج تسلسلات من الصور من مشاريع أو أفلام موجودة بالفعل .

على القرص المرفق

استخدم ملف dogs-small.mov QuickTime على القرص المرفق بالكتاب، إذا احتجت بعض المواد لهذا الجزء .

١) افتح Premiere 5.1 وابدأ مشروعًا جديداً، وإذا تركت التفضيلات في Preimer على الأوضاع الافتراضية لها، يظهر لك أتوماتيكيًا مربع الحوار New Project بمجرد أن ينهي Premiere التحميل .

٢) حدد الإعدادات للمشروع الجديد. انظر شكل (٢١-١٥). وفيما يلي نوضح الإعدادات المختلفة .

⋆ General Settings :

Editing Mode (نمط التحرير) : QuickTime

Timebase (القاعدة الزمنية) : 29.97 (مع فيديو يعمل بنظام NTSC، استخدم 25 للفيديو الذي يعمل بنظام PAL/SECAM) .

Time Display (كم العرض بالنسبة للزمن) : 30 كادراً في الثانية Drop-Frame Time Code (مع غالبية مواد الڤيديو الاستهلاكية، بما في ذلك mini-DV. استخدم Non Drop-Frame Time Code مع DVCAM أو أي أنواع لقطات ڤيديو متقدمة أخرى).

★ **Video Settings :**

Compressor (المكثف) : None (حتى إذا استخدمت أي مكثفات ڤيديو أخرى، (أو كودكات) لقياس ضغط الڤيديو، ويقوم None بضبط إعدادات النقل جيداً للاستخدام في تسلسلات الصور) .

Frame Size (حجم الكادر) : 480 x 720 (كل المواد المعالجة بالڤيديو الرقمي تكون بحجم 720x 480 وبعض كروت MJPEG للقطات الڤيديو، بما في ذلك Io-mega Buz، يتم التقاطها كذلك بحجم 720X480. ويجب ألا تختار مربع Aspect 3 : 4 لهذا الحجم من الكادر. وغالبية كروت MJPEG للقطات الڤيديو تستخدم حجم الكادر 480 x 640) .

Depth (العمق) : Millions (إذا كان لديك مواد ڤيديو يحتوى على قناة ألفا أو ماتا، استخدام الإعداد + Millions) .

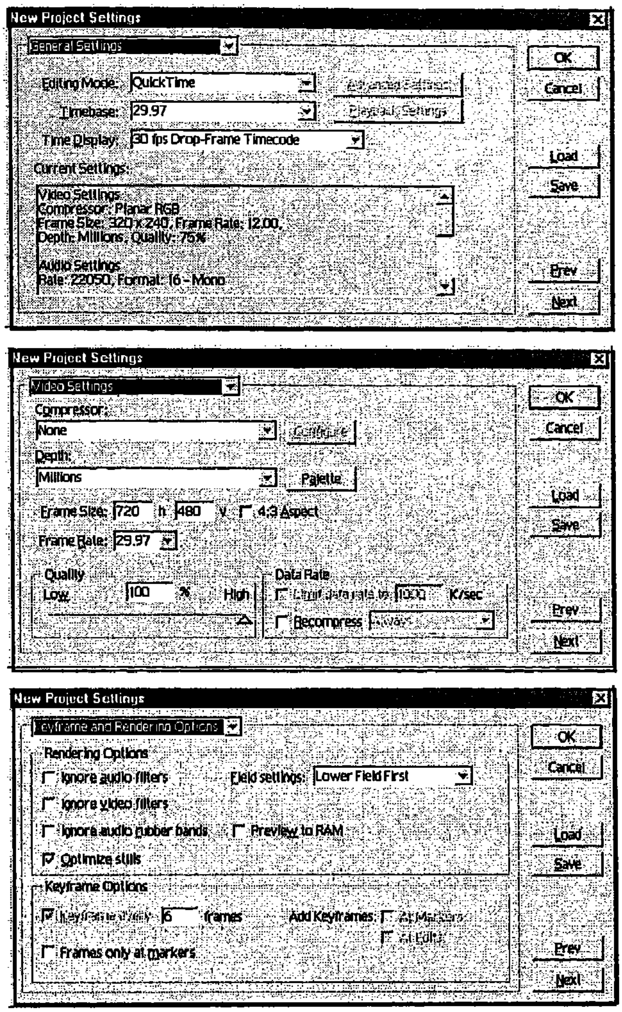
Frame Rate (معدل الكادر) : 29. 97 (إذا كنت تستخدم PAL/SECAM، استخدم 25. لشرح وافٍ لمعدلات الكادرات والقواعد الزمنية، انظر صفحة 336 من Premiere 5 User Manual) .

Quality (الجودة) : 100 percent .

Data Rate (معدل البيانات) : لا تختر أي منها .

لا توجد Audio Settings (إعدادات صوتية)، وهناك إعداد واحد لخيارات الكادر الرئيسي والمعالجة KeyFrame & Rendering Options :

★ **Filed Settings :** الحقل أو القطاع الأسفل أولاً(لغالية المواد الملتقطة بطريقة الفيديو الرقمي. اطلع على تعليمات التشغيل الخاصة بكروت لقطات الڤيديو لضمان كفاءة الحقل الخاص بكارتك) .

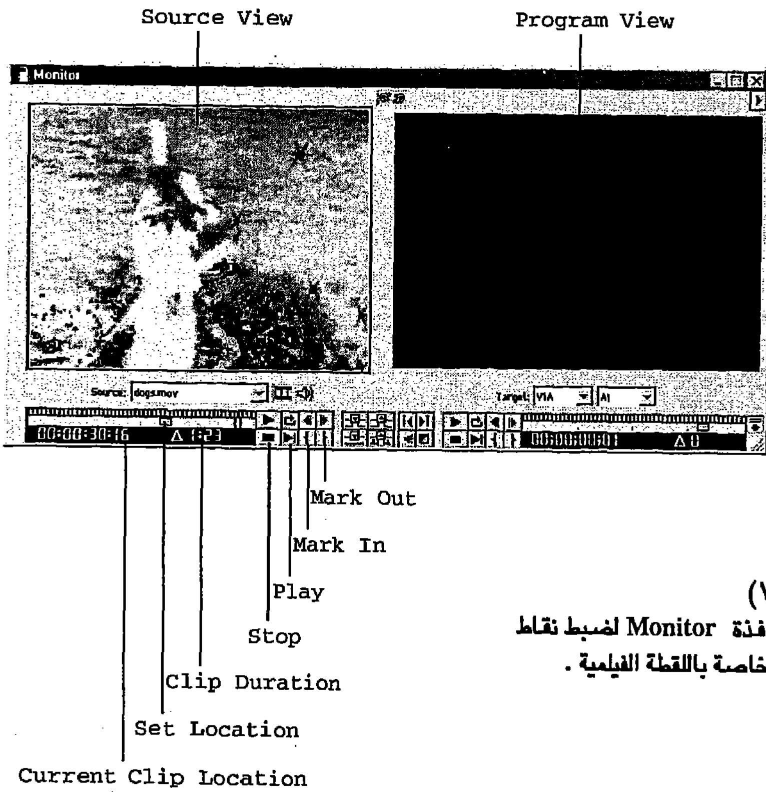


شكل (٢١-١٥)
استخدام Project Settings تلك للقطات الفيديو بتنسيق DV التي تريد نقلها كتسلسل من الصور .

٣) في نافذة Project قم بجلب ملف QuickTime (.MCV) أو ملف Video For Windows (.AVI). ولتحتفظ بإمكانية التوافق مع تعدد أنظمة التشغيل، يجب عليك استخدام أفلام QuickTime. ولجلب فيلم، انقر نقراً مزدوجاً في نافذة Project، واختر ملفاً في مربع الحوار التالي Import.

٤) بعد ذلك، يجب عليك تحديد طول اللقطة، انقر نقراً مزدوجاً على الفيلم الذي

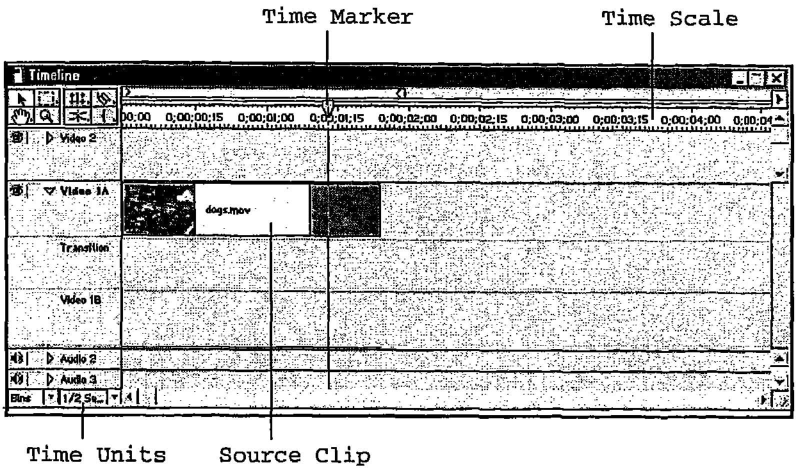
تم جلبه وذلك في نافذة Project ويقوم Premiere بتحميل اللقطة في نافذة Monitor (انظر شكل ٢١-١٦). واستخدام أزرار Mark In و Mark Out، اضبط نقاط In و Out الخاصة باللقطة وذلك لتحديد الاختيار الذي تريد جلبه إلى Flash ويجب الاحتفاظ باللقطة قصيرة إلى ما حوالي بضع ثوان. فكلما كان الاختيار أكبر، كلما كان حجم الملف أكبر.



شكل (٢١-١٦)
استخدام نافذة Monitor لضبط نقاط In و Out الخاصة باللقطة الفيلمية .

٥) ضع اللقطه في الخط الزمني. افتح نافذة Timeline من خلال عنصر القائمة Windows⇒Timeline (انظر شكل ٢١-١٧). اضبط القائمة المنبثقة Time Units على 2 ثانية . انقر واسحب الفيلم من نافذة Project إلى أي مسار Video في نافذة Timeline وتأكد من وضع اللقطة الفيلمية في بداية Timeline، عند عداد تحديد الكادر 00:00:0000. وإن لم تكن تستطيع رؤية اللقطة في Timeline، فربما يجدر بك اختيار وحدة زمنية أقل، مثل 2 ، 4 ، 8 كادرات، وإن لم تكن متأكداً أن اللقطة عند نقطة

صفر، انقر واسحب اللقطة في مسار الڤيديو إلى اليسار بقدر الإمكان. وللقيام بذلك انقر على المسطرة الزمنية واسحب سطر التحرير إلى نقطة الصفر. وكلما قمت بسحب سطر التحرير - عبر لقطة الڤيديو في Timeline، فإن نافذة Monitor تنبثق أتوماتيكيًا وتقوم بعرض لقطة الڤيديو وأنت تقوم بالسحب .



شكل (٢١-١٧)

قم ببناء مشروعك الخاص بلقطات الڤيديو في نافذة Timeline، والحصول على تسلسل صور، ضع اللقطة الفيلمية على أي مسار ڤيديو عند الوقت 00:00:00:00، في أقصى المقدمة (أقصى اليسار) من التدرج الزمني .

ملحوظة

لا تسحب اللقطة داخل Timeline أكثر من مرة واحدة. فإذا سحبت لقطة إلى داخل Timeline، دون أن تراها، فتكون هناك بعض احتمالات لعدم وجود اللقطة هناك. ويمكنك دائمًا معرفة كم مرة تم فيها استخدام لقطة ما في Timeline من خلال اختيار الأعمدة Video Usage و Audio Usage في نافذة Project وحتى الآن، يجب أن يكون هناك استخدام واحد فقط للڤيديو واستخدام واحد فقط لعنصر الصوت بالنسبة للقطتك وذلك في Time line .

٦) والآن، أنت مستعد لنقل هذا الاختيار كتسلسل من الصور المفردة، والذي يمكننا تحريكه في Flash، ومع تظليل إما نافذة Monitor أو Project، اختر File⇒Export⇒Movie (Command + M or Ctrl + M) . وفي مربع الحوار Export Movie ، انقر على زر Settings في الجانب الأيمن الأسفل .

٧) حدد إعدادات النقل. انظر شكل (٢١-١٨) للاطلاع .

* **General Settings :**

File Type (نوع الملف) : PICT Sequence (في الكمبيوتر الشخصي، اختر Windows BMP Sequence. ويمكنك كذلك تجربة Animated GIF إن لم يكن لديك مانع من الحصول على لوحة ألوان مكونة من تسلسل يقتصر على 256 لونًا) .

Range (المدى) : Entire Project .

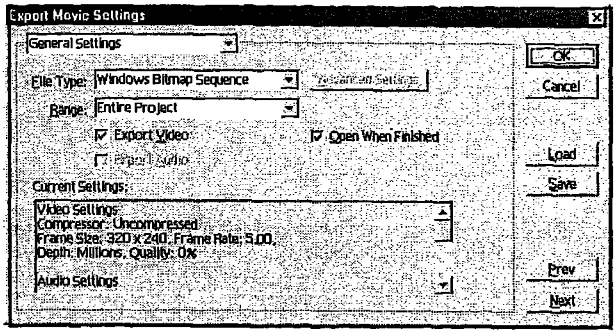
* **Video Settings :**

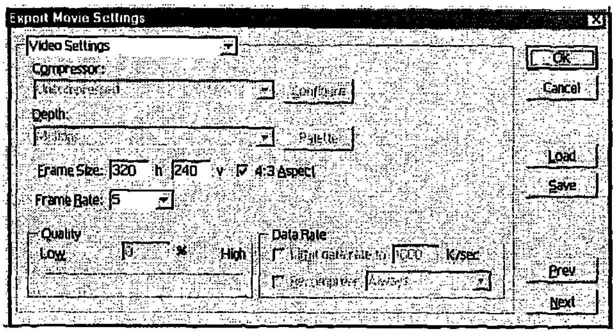
Compresor : N/A

Depth : Millions (إذا كان لديك قناة ألفا وتريد نقلها مع كل صورة في التسلسل، اختر + Millions.).

Frame Size : استخدم النسبة 3 : 4 كنسبة بين عرض الكادر وارتفاعه (وإذا كنت تريد ملف Flash ذو حجم أصغر ويمكنك الاستغناء عن بعض الجودة في الصورة، قلل حجم الكادر إلى 240 x 320 للمادة الملتقطة من كل DV و MJPEG . ويتم معالجة التسلسلات في تنسيقات تقاس بوحدة البيكسل المربعة. وحيث أن DV يستخدم وحدات بيكسل غير مربعة، فيجب عليك إعادة ضبط حجم الكادر الحقيقي ليصل إلى النسبة الصحيحة بين العرض والارتفاع، بمعني أنه إذا كان لديك لقطات تم التقاطها بحجم 480 x 720، فإنك تحتاج لنقل 480 x 640 (أو أي شيء آخر ولكن مع مايقرب من نسبة 4 : 3) وذلك للحصول على صور ثابتة جيدة مناسبة .

Frame Rate : 1-12 fps (يعتمد معدل الكادر على طول اللقطة فإذا كان لديك لقطة تتكون من ثانيتين، فسيؤدي إعداد 6 fps إلى تسلسل مكون من 12 كادرو يتم جلبه إلى Flash. إن معدلات الكادر الأعلى تساوي المزيد من الكادرات المفردة التي يجب على Flash تحريكها. وبصفة أساسية، يجب عليك الوصول إلى التوازن بين أقل عدد من الكادرات والإحساس المتسلسل والواقعي للحركة – دون أن يحدث الكثير من التذبذب أو التنقل المفاجيء في التسلسل).





شكل (٢١-١٨)
استخدم هذه الإعدادات لنقل تسلسل صور يمكن لـ Flash أن يقوم بجلبه .

لا توجد Options لـ Key Frame and Rendering و Audio Settings .

: Special Processing *

Noise Reduction (تقليل الشوشرة) : None .

Better Resize (تعديل أفضل الحجم): تعمل هذه الإمكانية إذا كان Frame Size في Video Settings أصغر من الحجم الأصلي للكادر .

De-Interlace (إلغاء التشابك) : On .

وحيث أن مربع Special Processing يتيح لك استعراض حي لكل مؤثر، فإنك قد تريد تجربته مع إعدادات مختلفة، ويمكن أن يؤدي تقليل الشوشرة إلى تنعيم الحواف النقطية، بينما يقوم خيار De Interlace بتمويه الفروق بين القطاعات أو الحقول السفلى والعليا عند معالجة كل كادر. ولا يُنصح باستخدام De Interlace إذا كنت تقوم

بتقليل حجم أي لقطة ڤيديو بتنسيق DV وذلك لتحويلها إلى تسلسل من الصور. بمعنى إذا كنت تنتج تسلسل من صور بحجم 480 x 270 (وهو الحجم العادي لكادر DV)، فإنه يجب عليك تشغيل De-Interlace. وإذا كنت تنتج تسلسل صور بأي حجم أصغر من لقطة الڤيديو التي تم تشابكها، فأترك خيار de- Interlace مغلقًا .

٨) بعد أن تحدد الأعداد اللازمة للنقل، يجب عليك إنشاء مجلد جديد أو اختيار مجلد موجود بالفعل لتخزين تسلسل الصور. وعندما تطلق اسمًا على الملف المنقول، فلا تقلق من إضافة رقم إلى اسم الملف. ويقوم Premiere بذلك أتوماتيكيًا . على سبيل المثال، فإن كتابة apple كاسم للملف تدفع Premiere لاستدعاء كل كادر من التسلسل كما يلي : apple_03 و apple_02 و apple_01 ، وهكذا. وفي Windows يتم كذلك إضافة الامتداد المناسب للملف، مثل apple_01.pct .

٩) انقر على OK وسينتج Premiere تسلسل صور ثابتة من اللقطة. أنت الآن مستعد لجلب صور ثابتة إلى Flash، انظر الفقرة الخاصة بجلب تسلسل صور إلى Flash في هذا الفصل .

Adobe After Effects 4.0

إن Adobe After Effects 4.0 هو أداة قوية لتأليف لقطات الفيديو. ويمكن أن تعتبر After Effects هو Photoshop الخاص بلقطات الفيديو. ويمكنك إضافة مرشحات خاصة بك، وعناصر تحكم في الحركة إلى أي رسم أو لقطة ڤيديو After Ef-fects. ويأتي After Effects في إصدارين : عادي (Standard) ومتقدم (Production bundle) ويستخدم إصدار Production Bundle من After Effects نفس الواجهة التي يستخدمها الإصدار العادي، ولكنه يحتوي على مرشحات أكثر تقدمًا وذلك لتأليف لقطات الفيديو. ورغم أنه من الأسهل استخدام Premiere أو QT Player Pro لاستخراج كادرات من لقطات فيليمية، فإنه يمكنك كذلك استخدام After Effects للقيام بذلك. وإذا كنت قد صممت مشروعك بالفعل من خلال After Effects، فسيكون من الأيسر أن تستخدمه كذلك لاستخراج القليل من الكادرات من مشروع أكبر، وإلا ستحتاج لمعالجة المشروع كله ثم الذهاب إلى تطبيق آخر مثل Premiere لاستخراج تلك الكادرات من ملف فيلم تم معالجته بالفعل (وحجمه غالبًا كبير جدًا) .

وقبل البدأ في خطوات استخراج الكادرات في After Effects، سنتناول

باختصار كيفية تدفق العمل في After Effects. إن After Effects مثل Premiere يستخدم نافذة Project التي تقوم بالربط بين كل الرسومات، والأصوات، ولقطات الفيديو وبين التراكيب (Compostions). ويمكن اعتبار التركيب هو الحاوي الحقيقي للمشروع ولكن يمكن أن يكون لديك أكثر من تركيب واحد للمشروع الواحد. وفي حقيقة الأمر فإن بعض المؤثرات المانعة لعملية المعالجة، وبعض العروض، والتراكيب تكون متداخلة في تركيب آخر. وإذا كنت تستخدم After Effects بصفة أساسية لعمل مؤثرات فيديو كاملة الحركة، فإن هذه الفقرة توضح لك كيفية تعديل هيئة محتوى لقطات الفيديو الخاص بك لاستخدامه في Flash.

١) افتح ملف مشروع After Effects موجود بالفعل (AEP.). أو صمم مشروعًا جديدًا. وإذا كان لديك مشروع After Effects موجود بالفعل، افتح نافذة Time Lay-out الخاصة بالتركيب الذي تريد معالجته وتجاوز Step 5 .

٢) قم بجلب اللقطة الفيلمية التي تريد استخدامها في Flashوذلك من خلال أمر File ⇒Import⇒ Footage File (Ctrl / Command + I) واهتم بملاحظة مدة وحجم كادر اللقطة التي قمت بجلبها .

٣) قم بإنشاء تركيبًا جديداً (Command + N or Ctrl + N) وهيىء إعدادات التركيب بحيث تتلاءم مع إعداد اللقطة الفيلمية. على سبيل المثال، إذا كان حجم كادر اللقطة الفيلمية. هو 240 x 320 عند 15 كادرًا في الثانية، فاجعل إعدادات التركيب تكون 240 x 320 عند 15 كادرًا في الثانية.

٤) اسحب اللقطة الفيلمية من نافذة Project إلى نافذة التركيب الجديدة المسماه Layout. وإن لم تظهر، انقر نقرًا مزدوجًا على اسم التركيب في نافذة Layout. ومن المفترض أن يكون اسم التركيب هو Comp 1. وبمجرد أن تسحب اللقطة الفيلمية إلى نافذة Time Layout ، فإنها تظهر على هيئة شفيفة في التركيب .

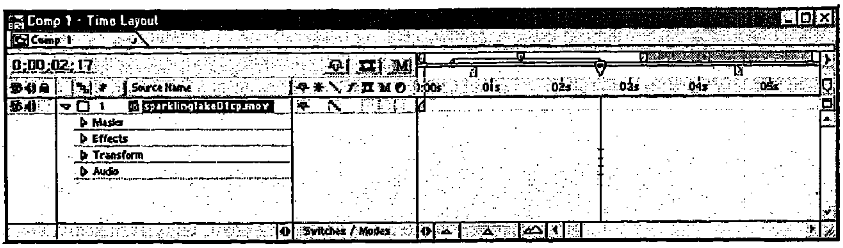
والآن، يجب عليك تعريف منطقة العمل في After Effects حيث تؤخذ كل الكادرات التي يتم استخراجها من هذه المنطقة، ويجب أن تحتفظ بقصر ملحوظ في منطقة العمل تلك (بضع لحظات أو أقل) حيث يضيف كل كادر يتم استخراجه الكثير من الوزن لفيلم Flash.

٥) حرك Time Marker في نافذة Time Layout إلى نقطة In المرغوبة في

التركيب. وتوجد نقطة In عند بداية استخراجنا للكادرات. تأكد كذلك أن نافذة -Com postosition مفتوحة، وبالتالي يكون لديك مرجع مرئي للـ Time Marker. وإن لم تظهر النافذة، فإن النقر المزدوج على اسم التركيب في نافذة Project يعيد فتح النافذة .

٦) في نافذة Time Layout، انقر واسحب علامة جدولة Work Area Start بينما تضغط على مفتاح Key. اسحب علامة الجدولة إلى موقع Time Marker، وسوف تنتقل علامة الجدولة إليه .

٧) حرك Time Marker إلى نقطة Out من التركيب، واسحب مع الضغط على Shift علامة جدولة Work Area End إلى هذا الموقع .



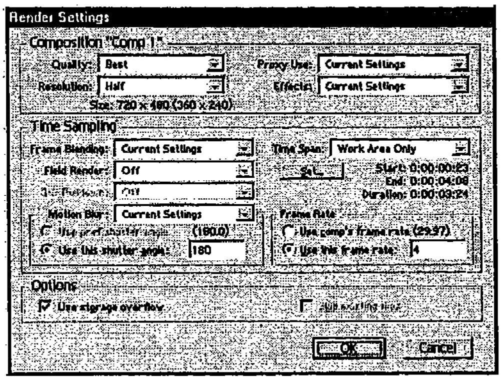
شكل (٢١-١٩)
استخدام علامات الجدولة Work Area في نافذة Layout لضبط نقاط In و Out الخاصة بتسلسل الصور.

لقد قمت الآن بتعريف منطقة العمل في After Effects، وأنت الآن مستعداً لمعالجة سلسلة الكادرات من التركيب .

٨) اختر Composition⇒Make Movie (Command + M or Ctrl + M).
وفي مربع الحوار Save Movie، استعرض المجلد الذي تريد تخزين كادراتك فيه، ادخل اسم ملف سابقًا لتسلسل الكادرات، كما في التركيب، وانقر على Save. ويقوم After Effects بترقيم التسلسل أوتوماتيكيًا بإضافة ...000,_0001,_0002_ وهكذا إلى اسم الملف في إصدار ماكنتوش. وإذا كنت تستخدم إصدار الكمبيوتر الشخصي من After Effects، فإنك تحصل أتوماتيكيًا على امتداد AVI لاسم الملف. ثم سترى بعد ذلك نافذة Render Queue .

٩) انقر على الحقل النصي Current Settings المحدد بجانب Render Settings، وقم بتعديل حجم ومعدل الكادر ليتناسبا مع الحجم الذي تريده لفيلم Flash (انظر

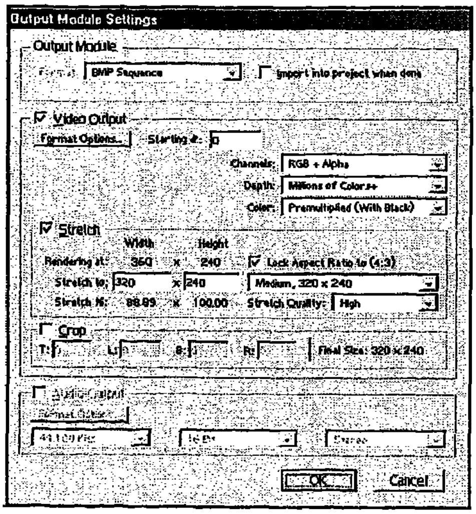
شكل (٢١-٢٠). وفي المثال التالي، يتم تقليل اللقطة ذات التنسيق DV إلى نصف الحجم وذلك باختيار إعداد Half in the Resolution. اختر Work Area Only في إعداد Time Span، واهتم بملاحظة مدة المعدومات المذكورة مباشرة في هذا الإعداد. ونأمل ألا يزيد طول منطقة العمل الخاصة بالتركيب عن خمس ثوان. وبالنسبة لإعداد Frame Rate، انقر على خيار Use this Frame Rate واكتب قيمة لا تقوم بزيادة في إنتاج الكادرات. فبالنسبة لتركيب مكون من ثلاث ثوان، فإن الأربعة كادرات في الثانية الواحد ستنتج 12 كادراً يمكن جلبها إلى Flash، ثم انقر على OK للانتقال إلى مربع حوار الإعداد التالي.



شكل (٢١-٢٠)

استخدام خيارات Render Settings للتحكم في درجة التحليل (دقة الوضوح) مدة الاستغراق الزمني، ومعدل الكادر في تسلسلات الصور.

١٠) انقر على الحقل النصي Lossless المحدد بجانب Output Module وفي مربع الحوار Output Module Settings (انظر شكل ٢١-٢١)، اختر BMP Sequence (إذا كنت تستخدم الكمبيوتر الشخصي) أو PICT Sequence (إذا كنت تستخدم نظام ماكنتوش) وذلك من إعداد Output Module, Format ولا تغير الإعدادات الافتراضية في جزء Video. وإذا كنت تستخدم لقطات فيديو ذات وحدات بيكسل غير مربعة مثل DV، فربما تحتاج لتعديل الكادر لكل صورة ثابتة يتم استخراجها. وللوصول لحجم كادر 360 x 240 (DV ذو نصف دقة وضوح)، اختر الخيار Stretch واختر Medium ، 320 x 240 في القائمة المنسدلة. اختر High في Stretch Quality. انقر على OK للانتقال إلى الخطوة التالية.



شكل (٢١-٢١)

تتحكم Output Module Settings في مواصفات، تنسيق الملف، لقطات الڤيديو، والحجم، والصوت في تركيب مصفوف .

١) انقر على حقل اسم الملف المحدد بجانب إعداد Output To في نافذة Render Queue قم بأي تغييرات في بنية اسم الملف لتتوافق مع التنسيق المفضل لديك. وفي إصدار ماكنتوش من After Effects، تحتاج لإضافة امتداد PCT إلى اسم الملف. ومن المفترض أن ينتج إصدار ماكنتوش سلسلة تبدأ بـ [# # # # #] .Comp 1 Movie، ولكن Flash لن يتعرف على ذلك على أنه بداية تسلسل بدون وجود الامتداد PCT، لذلك، يجب عليك تغيير تنسيق اسم الملف إلى pct. [# # # # #] .Comp 1 Movie. انقر على Save للانتقال للخطوة التالية .

١٢) وعندما تكون مستعداً لمعالجة تسلسل من الكادرات من After Effects، انقر علي زر Render في نافذة Render Queue، فيقوم After Effects بإنتاج سلسلة من الكادرات التي يمكن جلبها إلى Flash .

استخدام عنصر الصوت من أفلام الڤيديو الرقمية

إذا أردت جلب مقطوعة صوتية من تلك اللقطة الفيلمية المختصرة إلى Flash، فيمكنك اختيار QuickTime لتنسيق Output Module. أغلق جزء Video، وشغل جزء Audio مع معدل أخذ العينات وعمق البت في الإعدادات التي تريدها. ثم قم بمعالجة فيلم QT الصوتي، وافتحه علي Pro QT Player وانقله علي هيئة ملفات AIF و WAV. يمكنك بعد ذلك جلب ملفات AIF و WAV إلى Flash ومزامنتها مع تسلسل الصور النقطية، ويجب عليك استخدام إعداد Stream الصوتي حتى يتسنى للصوت أن يتزامن مع تسلسل الصور النقطية. إذا كان التزامن الصوتي والمرئي (الڤيديو)

أمرًا صعبًا، يمكنك الاستغناء عن تكرار تسلسلات الصور النقطية في أفلام SWF، وحيث أن QuickTime 4 أصبح يدعم مسارات Flash الآن، فيمكنك إنتاج أفلام QuickTime Flash التي تستخدم أفلام QT العادية المتكاملة التي تحتوي علي لقطات الفيديو والمقطوعات الصوتية ومسارات Flash.

جلب تسلسل من الصور إلى Flash

بمجرد أن تنتهي من تصميم تسلسل من الصور من خلال تطبيق خارجي آخر، يمكنك أن تقوم بجلب هذا التسلسل إلى Flash، على هيئة سلسلة من الكادرات الرئيسية ذات صور نقطية، ويمكن لـ Flash، أن يجلب أتوماتيكيًا تسلسلاً من الصور الثابتة المُرَقَّمة ويضعها كادرًا بكادر على Timeline.

تخزين اللقطة الفيلمية

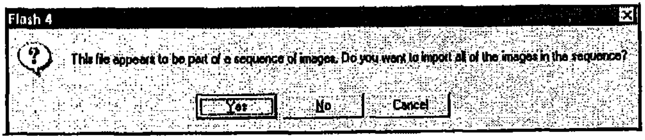
وفضلاً عن إمكانية جلب تسلسل صورمباشرة إلى شفيفة في مشهد، يمكنك كذلك جلب التسلسل إلى رمز لقطة فيلمية. ويُسَهل ذلك تكرار تحريك تسلسل صور معين في فيلم Flash لأي عدد من المشاهد .

١) أنشيء ملف Flash (FLA.) جديد أو افتح ملفًا موجودًا أساسًا .

٢) أنشيء رمزًا جديدًا لنوع اللقطة الفيلمية (Insert⇒New Symbol) وأطلق عليه اسمًا يصفه .

٣) اختر File⇒ Import وانتقل للمجلد الذي يحتوي على تسلسل الصور الذي تريد جلبه. اختر أول صورة من تسلسل الصور، وانقرعلى OK.

سيظهر لك مربع رسالة كالموضح في شكل (٢١-٢٢) .



شكل (٢١-٢٢)
عندما تجلب ملفًا يحتوي اسمه علي رقم، يسألك Flash ما إذا كنت تريد جلب كل التسلسل المُرقم للملفات أم لا .

٤) انقر على Yes في مربع الحوار الموضح في شكل (٢١-٢٢) وسيقوم Flash بجلب كل صورة في التسلسل المرقم أتوماتيكيًا .

٥) ارجع مرة أخرى لشاشة العرض واسحب اللقطة الفيلمية إلى مشهد .

٦) استخدم أوامر Tell Target للتحكم في اللقطة الفيلمية إذا لزم الأمر. وللمزيد من المعلومات عن أمر Tell Target وأوامر التحكم الداخلية الأخرى، انظر الجزء الرابع من هذا الكتاب .

تعديل وضبط الصور النقطية

كما هو الحال في أي صورة نقطية تم جلبها، يمكنك شف كل صورة نقطية في تسلسل الصور. ويمكن للشف أن يقوم بتحويل معلومات raster إلى معلومات vector بكفاءة وفاعلية. ولكن، مع ذلك قد تتباين كفاءة عملية الشف بدرجة كبيرة تبعًا لتعقيد أو بساطة الصورة النقطية. ارجع للفصل السابع عشر لمزيد من المعلومات عن ضبط وتعديل الصور النقطية .

تلميح

إذا كنت تنوي شف صور نقطية في تسلسل صور تم جلبه، فربما يجب عليك التفكير في استخدام مرشح للعناصر الفنية (مثل Extract ، Pos-terize و Solarize) مع لقطات الفيلم الأصلية (footage) في Adobe Premiere أو After Effects. وتقوم بعض المرشحات للأعمال الفنية بتصميم المزيد من مناطق الألوان المشبعة في الصورة. لذلك، تكون الصور النقطية المشفوفة في Flash أقل تعقدًا وينتج عنها ملفات ذات أحجام أصغر .

❖ ❖ ❖

الفصل ٢٢

تصميم لقطات ڤيديو متكاملة الحركة باستخدام Flash

فى هذا الفصل

- بدايات الڤيديو الرقمي
- كيفية إعداد أفلام Flash لأغراض إنتاج لقطات الڤيديو
- استخدام تسلسلات صور Flash في تطبيقات الڤيديو

يوضح هذا الفصل كيفية استخدام لقطات الفيديو الرقمية في Flash. كذلك يوضح كيفية نقل مادة عالية الجودة من Flash للاستخدام في تطبيقات تحرير الفيديو.

إنتاج لقطات ڤيديو عالية الجودة باستخدام Flash

بينما يتيح Flash انتاج رسومات متحركة وعروض تفاعلية علي الويب، فإنه كذلك يتيح إنتاج عالي الوجودة لاستخدامات الوسائط الأخرى. وقد بدأت شركة Macromedia عملها تحت اسم Mac-romind، حيث تخصصت في أدوات تحريك عناصر الڤيديو كادرًا بكادر للاستخدام علي أجهزة كمبيوتر سطح المكتب. وتطور المنتج الشهيرللشركة وهو VideoWorks ليصبح في النهاية ما يُعرف الآن بـ Director، والذي لا يزال أقوى منتجات Macro-media وأكثرها شيوعًا واستخدامًا، ومثلة مثل Di-rector. يحتوى Flash علي إمكانيات « خفية » لتحريك الڤيديو. فيمكنك استخدام Flash لتصميم

شعارات تلف حول نفسها للترويج لشركتك أو عرض لقطات الفيديو المنزلي الخاصة بك. أو يمكنك نقل هذه الأشكال التي تم تأليفها - والتي يصعب تصميمها في مكان آخر - لتوضع فوق محتوى الفيديو الآخر. وكما رأينا في الفصل السابق، فإنه يمكن لـ Flash إنتاج ملفات وسائط متعددة في QuickTime. كذلك يمكن لـ Flash إنتاج تسلسلات من الصور الثابتة للاستخدام في تطبيقات تحرير ڤيديو أخرى.

وقد أمكن في إصدارات سابقة لماكنتوش من Flash إنتاج ملفات ڤيديو عالية الجودة من QuickTime ومعالجتها مباشرة من خلال أمر Export Movie. وقد أضافت Macromedia إمكانية أقوى- قائمة على استخدام QuickTime - تقوم بنقل مادة Flash مباشرة إلى مسار Flash لاستخدامها مع مسار ڤيديو وصوت من مصادر أخرى. وهي إمكانية رائعة إذا أردت تصميم QTs للتطبيقات التي تستخدم Quick-Time في وقت تأليف هذا الكتاب، كانت غالبية تطبيقات ماكنتوش والكمبيوتر الشخصي التي تستخدم بنية تصميم QuickTime - مثل Adobe Premiere و Digi-tal Origin Edit DV - غيرمعدة للتعامل مع مسار Flash وذلك عندما يوجد على أي فيلم QuickTime 4. ولذا يجب تحديث وتطوير هذه التطبيقات حتى تتمكن من العمل بكفاءة متكاملة مع QuickTime 4 للاطلاع على قائمة ببرامج التحديث والتعديل، والإضافات، ومصادر أخرى متعلقة بنفس الموضوع، ارجع لموقعنا على الويب www.theFlaashBible.com/ch19 مع ذلك يمكنك في نفس الوقت، تحويل أفلام QT4 إلى أفلام QT 3 ذات المادة سهلة التناول. وسنلقي نظرة عن كيفية إعادة معالجة مسار Flash لتحويله إلى لقطات ڤيديو رقمية فيما بعد .

إذا كنت تستخدم إصدار الكمبيوتر الشخصي من Flash، فسيتوفر لديك مزيد من مرونة التحويل إلى لقطات الڤيديو الرقمية أكثر من مستخدمي ماكنتوش، فكلا إصداري الكمبيوتر الشخصي، 3.0 و 4.0 من Fash يمكنهما معالجة ملفات AVI مباشرة حتى يمكن وضعها في تطبيق تحرير الڤيديو الخاص بك مباشرة. وهناك ميزة أخرى، وهي أن ملف AVI يمكنه تخزين قناة ألفا مماثلة للخلفية التي في Flash، ويعني ذلك أنه يمكنك إدخال ملف AVI يتم إنشاؤه في Flash فوق ملف AVI آخر، وسنتناول عملية نقل ملفات AVI فيما بعد .

ملحوظة

حيث أن عملية نقل تسلسلات من الصور النقطية تعتمد على استخدام تنسيقات vector أو raster مؤلفة، فإنك تفقد كل التفاعلية التي انتجتها في Flash، ولكن لا بأس من ذلك، بل أنه من المستحسن، حيث أننا نقوم بتحويل فيلم Flash إلى بيئة عرض خطية وهي الفيديو – فإننا ببساطة ننتج منتجاً للعرض على التلفزيون أو شاشات الكمبيوتر بدون أي تدخل من جانب الجمهور.

وفي المستقبل القريب، يُحتمل أن يتم إنتاج المواد المتحركة التي تُستخدم في الوسائط الإعلامية سريعة التناول مثل التلفزيون أو الفيلم السينمائي وذلك من خلال Flash، ومن خلال الجمع بين العمل الفني من Flash والتصميم البنائي لـ QuickTime، يمكن وضع العمل الفني لـ Flash على شريط ڤيديو رقمي أو فيلم صور متحركة. وحتى الآن لم يكن الاعتماد على Flash بمفردة للقيام بذلك. ولكن يمكنك التصميم في Flash ثم نقل العمل الفني إلى تنسيق آخر لتسهيل مهنتك.

مبادىء وأساسيات متعلقة بالڤيديو الرقمي

إذا كنت من المبتدئين في مجال الڤيديو الرقمي، فأنت في حاجة لمعرفة بعض المصطلحات والإجراءات الرئيسية المتعلقة بالڤيديو الرقمي. وسيتناول الجزء التالي تلك الأساسيات .

بدايات الفيديو الرقمي

في الماضي كان من المستحيل لكمبيوتر سطح المكتب التعامل مع الڤيديو الرقمي. فقد تطلب ذلك الأمر الحصول على مكونات كمبيوتر وأجهزة غالية الثمن مثل المعالجات فائقة السرعة، ومحركات الأقراص الضخمة، لوحات عرض لقطات الڤيديو، وكاميرات ووسائل تخزين الڤيديو عالية الجودة والتي كانت تبدأ أسعارها من 15.000 دولار، ولم تكن مثل هذه الأجهزة في متناول غالبية المستخدمين. ولكن، كأي عنصر من عناصر التكنولوچيا الجديدة، بعد ذيوع انتشار أجهزة الڤيديو الرقمية في العالم، أصبحت أسعارها جيدة للمستخدم العادي، ورغم أن لقطات الڤيديو الرقمية لازالت تحتاج لأجهزة كمبيوتر سريعة ومتقدمة لتعمل جيداً، إلا أنها لم تعد بنفس الغلاء في الأسعار التي كانت عليه من قبل. فيمكنك الحصول على مشغلات الأقراص الصلبة 18GB بأقل من 500 دولار. ومنذ ظهور تنسيق Digital DV Video (والمعروف كذلك بـ DVCAM

أو mini DV) فقد أصبحت كاميرات ومشغلات الفيديو الخاصة بالهواة على نفس المستوى من جودة مثيلاتها الخاصة بالمحترفين .

الحاجة إلى مساحة كبيرة لمشغل الأقراص

لماذا تحتاج مواد الفيديو الرقمية إلى الكثير من الموارد؟ بدايةً، تعتمد مواد الفيديو الرقمية على الصور من نوع raster. ويعني ذلك أنه بالاختلاف عن تنسيقات ملفات Flash و vector، فإن كل كادر من كادرات لقطات الفيديو الرقمية يتطلب حفظ وتخزين كل بيكسل على الشاشة. أما تنسيق vector، على النحو الآخر، فيستخدم الوصف الرياضي للعناصر الموجودة على الشاشة ويحسب حركتها بكفاءة عالية. وتبلغ درجة التحليل (دقة الوضوح) في جهاز تليفزيون عادي تقريبًا ما يساوي درجة التحليل لصورة بحجم 480 x 640 عند عمق لوني من 24 بت على شاشة كمبيوتر ومن الناحية الرياضية، فإن كادر واحد من لقطات الفيديو الرقمية بهذه الدرجة من التحليل يساوي حوالي 1 ميجا بايت.

. 640 x 480 x 3* = 921, 600 bytes = 900 KB = O88 MB

* يحتوي كل بايت على 8 بت، لذلك فإن 24 بت = 3 بايت .

وإن لم يكن ذلك واضحًا بما يكفي، فيمكنك أن تعتبر ، ببساطة ، أن كل ثانية واحدة من لقطات الفيديو تحتوي على 30 كادرًا. ويعني ذلك أن الثانية الواحدة فقط تتكون من 26 ميجا بايت، ولا يمكن الحصول على هذا الأداء إلا من خلال أسرع الأجهزة ومشغلات الأقراص الصلبة المتاحة في الأسواق. وكان هناك حل واحد لتلك المشكلة المتعلقة بالأداء وهو القيام بضغط البيانات، ولذلك فإن غالبية مواد الفيديو الرقمية الآن تستخدم نمط معين من الضغط (عند التخزين) وفك الضغط (عند التشغيل). وهناك مصطلح مختصر للتعبير عن هاتين العمليتين وهو compression) (and codec decompression. وربما أنك قد سمعت بالفعل عن العديد من الكودكات المستخدمة في الوقت الحاضر، ولكنك ربما لا تعرف أن هناك ثلاثة أنواع من الكودكات وهي : الكودكات البرمجية، وكودكات الأجهزة والكودكات التي تمزج بين الاثنين معًا.

ملحوظة Cinepak و Real Video Indeo و Sernson هي كلها كودكات من نوع البرامج. بمعني أنه يجب على المعالج (Processor) الخاص بالكمبيوتر أن يفك ضغط كل كادر من ملفات الفيديو المضغوطة. وتختلف تلك عن أجهزة

الكودك ، مثل MJPEG (تنسيق Motion JPEG الذي يعتمد على أسلوب الضغط الخاص بـ Joint Photographic Export Group) والتي تحتاج كروت لقطات ڤيديو لضغط وفك ضغط كل كادر من كادرات الڤيديو .

وأحدث جيل في مجال الكودِكات اليوم هو المزيج بين برامج وأجهزة الكودك مثل كودكات MPEG (Moving Picture Export Group) و DV. ويضم MPEG إصدارين في الوقت الحالي. MPEG 1 و MPEG 2. وفي الأصل، كان MPEG 1 يحتاج لجهاز كودِك خاص حتى يتمكن من العمل. ومع ازدياد سرعة المعالجات أصبحت المشغلات المعتمدة على البرامج لديها القدرة على التعامل مع مهام فك الضغط .

ويعد DVD أو قرص الڤيديو الرقمي المتشعب (digital versatile / video disc) وسيلة جديدة للتخزين يمكنها التعامل مع أفلام العرض الطويلة في لحظات. ولا يجب الخلط بين DVD و DV. DV يشير إلى Digital Video حقيقي، وفيه تنشأ مادة الڤيديو الأساسية على هيئة بيانات ثنائية (مكونة من صفر وواحد). بالإضافة إلى ذلك، فإنه لا يجب المزج بين المصطلح العام digital video وبين DV.

يشير مصطلح الڤيديو الرقمي (digital Video) دائمًا إلى أي مواد ڤيديو تم تخزينها على هيئة بيانات ثنائية، رغم أنها نشأت غالبًا من مصدر « أنالوج » مثل كاميرات الفيديو العادية VHS و BetaCam. أما DV فيشير إلى مواد الفيديو التي نشأت من مصدر رقمي (بمعنى ثنائي) ويظل هذا المصدر رقميًا في أي عدد من عمليات التحرير على جهاز رقمي. مع الاستخدام الحالي لـ DV، وبتطبيق تكنولوچيا IEEE 1394 (والمعروفة كذلك بـ Fire Wire)، يتم نقل مواد الڤيديو من الشريط الرقمي إلى مشغل الأقراص الخاص بجهازك دون أي فقدان في الجودة. ولا تتم إعادة ضغط الـ DV footage إلا بعد تغيير الصورة التي في الـ footage أثناء التحرير، وذلك بإضافة مؤثرات أو تحولات. ولكن مثل أي مواد ڤيديو رقمية، فإن DV كذلك يحتاج للكثير من المساحة لمشغل الأقراص – ما يقرب من 2 جيجا بايت لكل 9 دقائق .

ملحوظة: إن أعلى مدى لحجم الملف في غالبية أنظمة التشغيل هو 2 جيجا بايت، ويعني ذلك أنك لا تستطيع الحصول على أكثر من 9 دقائق من DV footage المضغوطة في ملف QuickTime أو AVI واحد. ولكن يمكنك دمج العديد من الأفلام معًا أثناء التشغيل للتسجيل المستمر .

الكودك وحجم الكادر ومعدل الكادر : العوامل الفعالة في لقطات ڤيديو يسهل التحكم فيها

قبل أن تبدأ في أي مشروع ڤيديو رقمي، يجب أن تفهم جيداً معنى الكودكات، إن غالبية الكودكات البرمجية تكون مخصصة للتشغيل والتوزيع على الكمبيوتر، أما أجهزة الكودكات فهي مخصصة لالتقاط وتحرير الـ footage الأصلي للاستخدام في البث التلفزيوني أو أفلام العرض. ويمكنك تعديل مواد الڤيديو الخاصة بأجهزة الكودك وذلك بضغطها باستخدام برنامج كودك. وغالبية مطورو الڤيديو يأخذون مواد الفيديو عالية الجودة ويقومون بضغطها، من حيث حجم الكادر والملف، لتتناسب مع الأقراص المضغوطة الخاصة بالوسائط المتعددة أو مع الويب .

ويمكن استخدام ثلاثة متغيرات مع مواد الڤيديو الرقمية لتسهيل التحكم فيها من خلال أنظمة الكمبيوتر الشخصي للمستهلك وهي : حجم الكادر ومعدل الكادر والضغط. وغالبًا ما يستخدم المطورون المتغيرات الثلاثة لتقليل مشاريع الفيديو الضخمة من 9 جيجا بايت إلى 3 و 5 ميجا بايت، مما قد يؤدي إلى نتائج غير مرغوبة .

أولاً، دعنا نتناول حجم الكادر . فرغم أن غالبية مواد الڤيديو المتقدمة تعتمد على حجم كادر 480 x 640 أو أكبر من ذلك، فربما أنك لاحظت أن غالبية مواد الڤيديو على أقراص الوسائط المتعددة تحتل الربع أو أقل من ذلك من الحجم الكلي لشاشة الكمبيوتر. وتتم معالجة غالبية مواد الفيديو على الويب أو الأقراص المضغوطة بدرجة تحليل 240 x 320 وهي نصف درجة التحليل (دقة الوضوح) في بث مواد الفيديو وفي الحقيقة، فإن تلك الدرجة من دقة الوضوح أقل قليلاً من دقة وضوح الخط الأفقي في تسجيلات VHS.

وماذا عن معدل الكادر؟ ربما أنك لاحظت كذلك أن مواد الڤيديو على أقراص الوسائط المتعددة غالبًا ما تبدو متذبذبة ومتشققة. ورغم أن ذلك قد يرجع لوحدات المعالجة البطيئة ، فإنه غالبًا قد تم تقليل معدل الكادر الخاص بالفيديو لتصغير حجم الملف. وليس من الغريب أن تكون معدلات كادر القرص المضغوط قليلة بحيث تصل إلى 12 أو 15 (كادراً في الثانية)، وهو حوالي نصف المعدل الأصلي للكادر في بث الڤيديو ورغم قلة جودة مواد الفيديو. إلا أن معدلات الكادر القليلة تؤدي إلى صغر حجم

الملفات مع قلة الكادرات وذلك عند تشغيل المعالج في كل ثانية، مما يؤدي إلى أداء أفضل للـ CD-ROM .

وأخيراً، كيف يؤثر الضغط في مواد الفيديو ؟ ربما أنك لاحظت أن لقطات الفيديو التي على الأقراص المضغوطة على الويب أو في الوسائط المتعددة غالباً ما تبدو مزدحمة ومتكتلة. ويرجع ذلك إلى الضغط المعتمد على البرامج software based compression الذي كان يستخدم على الفيديو. وتبحث الكودكات عن المناطق في الكادرات التي تبقى كما هي ثابتة عبر العديد من الكادرات، ثم تدخل إلى تلك المناطق وتسقطها من كادرات لاحقة (الكادرات التالية). والنتيجة أنه لا يحدث تكراراً غير ضرورياً بحيث يحتاج إلى فك الضغط باستمرار، ولكن تتنوع جودة مواد الفيديو الناتجة تبعاً لمستوى الضغط المُستخدم وخصائص الكودِك ذاته، والإعداد المستخدم في تشغيل الكودك .

ومع الاستمرار في الاتجاه نحو الأفضل والأسرع، يستمر مجال الفيديو الرقمي في تقدم مذهل. ويتضح ذلك من خلال العديد من مواقع الويب الشهيرة، مثل موقع QuickTime الخاص بشركة Apple (www.QuickTime.com) وغيرها، التي تقدم لزائريها إمكانية تحميل الكثير من مواد الفيديو عالية الجودة (والتي تصل إلى 15 ميجابايت) للعرض على أنظمة أحدث وأسرع .

مشاكل وصعوبات العرض

يجب أن تكون مواد الفيديو صغيرة الحجم لسببين هما : التخزين والعرض، ولقد تناولنا حتى الآن التخزين. أما العرض (أو معدل التحويل) فيمثل مزيداً من الصعوبات المتعلقة بتصميم مواد الفيديو الرقمي. فرغم السعة الكبيرة نسبياً للأقراص المضغوطة 650 ميجابايت، فإن غالبية مشغلات الأقراص المضغوطة قد تكون ذات معدلات تحويل تقتصر على 600 كيلو بايت/ثانية. ومن المهم أن تلاحظ أن كل ثانية من مادة الفيديو لا يمكن أن تتعدى معدل التحويل، وإلا ستقوم مادة الفيديو بإسقاط الكادرات حتى تحتفظ بالتوافق مع عنصر الصوت. وبالتالي إذا تم توزيع عناصر الفيديو من خلال القرص المضغوط، فإن ذلك سيؤدي إلى عيوب خطيرة .

ولنتناول العمليات الرياضية المتعلقة بذلك في ظروف تشغيل مثالية : إذا كنت تستخدم 15 كادراً في الثانية لمواد الفيديو المضغوطة، فإنك تنحصر في حوالي 40

كيلوبايت في الكادر فقط، (وتذكر، مع ذلك، أن سير العرض غالبًا ما يتضمن مسار صوتي أيضًا، مما يعني أن المتاح لعنصر الڤيديو هو في الحقيقة أقل من 40 كيلوبايت للكادر الواحد .

إسناد ترافقي: للمزيد من المعلومات عن صياغة وضغط الصوت، انظر الفصلين العاشر والثاني عشر.

وللأسف، فإن الويب لازالت تقدم ظروف تشغيل أقل من النموذجية ويمكن أن تصل معدلات النقل البطيئة إلى 500 بايت/ثانية. وفي المتوسط، يقوم الموديم بسعة 65 كيلو بتنزيل حوالي 4 كيلوبايت في الثانية. وتتدفق مواد الڤيديو النموذجية للمستخدم أثناء تحميل الصفحة. وإذا كنت تريد نقل مواد الڤيديو بسرعة، فيجب أن تأخذ دائمًا في اعتبارك هذا المعدل البطيء للنقل، وإلا لن يتم نقل مواد الفيديو الكبيرة! ولذلك فإن غالبية مواقع الويب تقدم مواد ڤيديو كبيرة على هيئة ملف للتنزيل، ولكنك ليس لديك بديل لهذا. وسنوضح فيما بعد كيفية استخراج عدد صغير من الكادرات لإنتاج حركة عناصر ڤيديو رقمية باستخدام Flash، مع الاحتفاظ بمعدل سريع لنقل ملفات Flash. ومع تقدم تقنيات الموديم وزيادة سرعتها، سترى قريبًا مواد ڤيديو كبيرة وعالية الجودة على الويب. فقد تم تطوير الموديم ADSL (Asymmetrical Digital Subscriber Line) مع الأخذ في الاعتبار مقاييس MPEG -1 و 2.

إسناد ترافقي: للمزيد من المعلومات عن كيفية عمل مواد الڤيديو، اطلع على مصادر الڤيديو الرقمية الموضحة في موقع الويب الخاص بهذا الكتاب www.theFlashBible.com/ch22.

إعداد أفلام Flash لإنتاج مواد الڤيديو

من المفترض أن Flash يستخدم معدل الكادر 12 كادرًا في الثانية لكل الأفلام الجديدة، إلا إذا قمت أنت بتغيير هذا الإعداد من خلال أمر Modify⇒ Movie (Command+M or Ctrl + M)، وذلك هو إعداد أي فيلم Flash قمت بتصميمه حتى الآن. وكما ذكرنا سابقًا في هذا الفصل، فإن بث الڤيديو بنظام (NTSC) يحتاج 30 كادرًا في الثانية (أو على وجه التحديد 29.97 كادرًا في الثانية) حتى يتسنى للحركة أن تكون سلسلة ومتدفقة. وربما كان من المهم أن تضيف المزيد من الكادرات الخالية

بين كل كادر من الكادرات الرئيسية التي تم تحريكها مباشرة للحصول على معدل كادرات أسرع. فإن الخمس دقائق التي ستستغرقها للدخول إلى موقع ويب أصبحت ممكنة من خلال 70 كادراً أو أقل، ولكنك ستحتاج إلى 300 كادراً لنفس الفترة الزمنية في مواد الڤيديو متكاملة الحركة. ولا يدعم Flash التشابك (interlacing) (أو ترتيب الحقول) في أي من وسائل النقل. (انظر الشريط الجانبي « ما هو التشابك Interlacing؟ » للاطلاع على شرح التشابك). وكنتيجة لذلك، فأنت تحتاج لضعف عدد الكادرات (ضعف معدل الكادرات) المستخدم لكل ثانية من مواد الڤيديو بنظام NTSC والذي سيكون بالضبط 59.94 كادراً في الثانية، وذلك لإنتاج مواد ڤيديو متكاملة الحركة من Flash. ومن الأسهل أن تستخدم 60 كادراً في الثانية في Flash، ثم قم بتعديل التسلسل الناتج المعالج إلى 59.94 كادراً في الثانية في تطبيق تحرير الڤيديو .

تحذير إذا كنت تستخدم أنظمة الڤيديو PAL أو SECAM المستخدمة خارج أمريكا الشمالية، فسيجب عليك استخدام أحجام ومعدلات كادرات مختلفة لمعالجة محتوى Flash بدقة. استخدم نفس الطرق التي ذكرناها هنا، ولكن قم بتعديل أي قيم لتتناسب مع تلك الخاصة بأنظمة PAL أو SECAM.

ما هو التشابك Interlacing ؟

إن غالبية شاشات الكمبيوتر لا تحتوي على خاصية التشابك، ويعني ذلك أن كل كادر من كادرات الڤيديو يتم عرضه كاملاً مع كل مرة يتم فيها إعادة تنشيط (refresh) الشاشة. مع ذلك، فإن غالبية أجهزة التليفزيون تعرض بخاصية التشابك، مما يعني أن كل كادر من كادرات الڤيديو يتكون من حقلين، واحد علوي وآخر سفلي، وأنه في كل مرة من مرات تنشيط الشاشة يتم عرض حقلاً واحداً ثم الآخر. وبالتالي، فإن كل ثانية في الڤيديو تحتوي على ستين حقلاً أو ثلاثين كادراً ولأن Flash لا يقوم بنقل تسلسلات متشابكة (ذات حقول متتابعة)، فيجب عليك تعويض النقص في الحقول المفردة باستخدام كادرين من كادرات Flash لكل كادر عادي من كادرات الڤيديو .

إذا أمكن، اجعل فيلم Flash مقتصراً على مشهد واحد لأغراض تحرير الڤيديو،

ويقوم Flash بنقل كل المشاهد في فيلم Flash إلى تسلسل من الصور، أو فيلم /QT AVI، الأمر الذي قد يعقد عملية التحرير فيما بعد. ومن الأسهل أن تقوم بعمل المزيد من أفلام Flash ومعالجتها كل على حدة.

ولا تنتقل الكادرات التي تم تخزينها في اللقطات الفيلمية مع التسلسلات. وتأكد أنك قد استبعدت رموز اللقطات الفيلمية أو قد استبدلتها بالكادرات الحقيقية المُضمنة داخل اللقطة الفيلمية .

ولاستبدال رمز لقطة فيلمية بالكادرات الحقيقية المتضمنة فيها :

١) افتح اللقطة الفيلمية التي في المكتبة، حدد الكادرات التي في الخط الزمني.

٢) انسخ الكادرات باستخدام الأمر Copy Frames (Command+option+C أو Ctrl+Alt+C) في قائمة Edit.

٣) ارجع إلى Scene وألصق الكادرات من خلال أمر Paste Frames (Com- mand+Option+ V أو Ctrl+Alt+V). الصق الكادرات على الشفيفة الخاصة بها، بحيث لا تتعارض مع أي inbetweens أو إعدادات في شفيفات أخرى.

تذكر أن التسلسل الذي يتم نقله لن يحتوي على أي حركة (تفاعلية) مثل أفلام Flash العادية. فهذا التسلسل هو ببساطة مجموعة من الصور الثابتة التي ستتم ترجمتها فيما بعد في تطبيق تحرير الڤيديو . (وبالتالي لا تحذف أو تضيف معلومات فوق فيلم Flash الأصلي فتمحوه) .

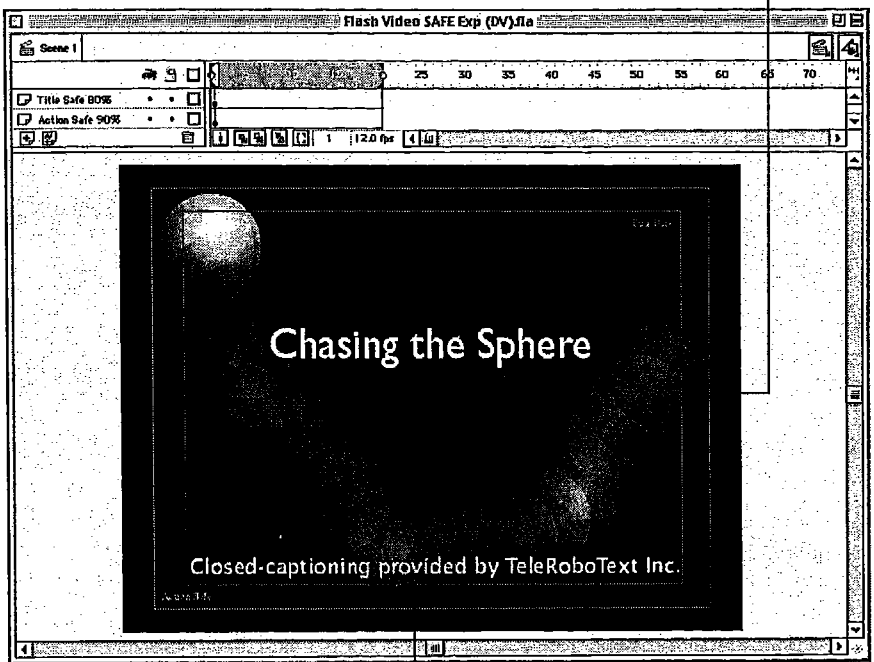
ربما كذلك تحتاج لتعديل عرض وارتفاع البيكسل في فيلم Flash الخاص بك. وتبعًا لنوع برنامج تحرير الفيلم الذي تستخدمه، فإن الإعداد يجب أن يكون 640X480 أو 720X534 أو شيئًا آخر. ومرة أخرى، استخدم أمر Modify⇒Movie لضبط حجم فيلم Flash الخاص بك. ويمكنك ملاحظة أن ضبط أحجام البيكسل في فيلم Flash ليس له نفس تأثير تغيير عرض أو ارتفاع البيكسل في صور raster. وغالبًا ما يؤدي ضبط أحجام وحدات البيكسل إلى تشويش وتغيير شكل العناصر. وفي Flash، لا يتأثر حجم البيكسل في الفيلم بأحجام وحدات البيكسل الخاصة بأي عناصر يمكن أن يحتوي عليها الفيلم. وكل ما يجب عليك القيام به فقط هو إضافة أو طرح مساحة في منطقة

الفيلم. وإذا كنت تنوي جلب تسلسل إلى تطبيق آخر لتحرير الفيديو مثل Premiere وكنت تستخدم تنسيق DV، فيجب استخدام فيلم حجمه 720x534. لماذا؟ لأن تنسيق DV يستخدم وحدات بيكسل غير مربعة تُنتج نفس النسبة بين عرض الكادر وارتفاعه وهي : 4:3 مع حجم 720x480 كما تفعل تنسيقات الفيديو الأخرى مع 720x480 بيكسل مربع. باستخدام أفلام بأحجام 720x534، يمكن تكبير حجم الكادر ليتناسب مع مساحة عمل 720x480 DV بدون فقد أي جودة في دقة الوضوح. ومن الأفضل ضبط الحجم قبل أن تقوم بنقل أي مادة سيتم بثها كمُنتَج فيديو. (أو لنقل أي وسائط تسجيلية بنوع NTSC)، خاصة مع تنسيقات raster. ويضمن ذلك جودة عالية، بالإضافة إلى إمكانية تقليل الوقت المستغرق أثناء معالجة الفيديو في تطبيقات أخرى.

ملحوظة إن أحجام الفيلم المذكورة يجب أن تعمل كذلك مع جهاز معالجة لقطات الفيديو MJPEG وكذلك جهاز DV. وإذا استخدمت إعدادات السطر الأساسي تلك ، فإنها يمكن أن تتوافق مع تخصيصات MJPEG أو DV في تطبيق تحرير الفيديو الخاص بك.

ويجب أن يكون حجم الكادر مضبوطًا للحصول على إنتاج فيديو عالي الجودة، كما يجب كذلك أن تكون حذرًا من حدوث overscanning (مسح ضوئي غير دقيق يؤدي إلى فقد أجزاء من الصورة) . إن أجهزة التليفزيون تمسح صور الفيديو مسحًا غير دقيقًا، ويعني ذلك أن المعلومات القريبة من حواف الكادر قد يتم اقتطاعها وتصبح غير مرئية. ولأن كم الفقد الذي يحدث نتيجة overscanning يختلف من جهاز تليفزيون لآخر، فقد تم وضع القواعد العامة للتأكد من عدم فقدان المعلومات الرئيسية في الكادر. وتعتمد تلك القواعد على فكرة بسيطة وهي : عدم وضع أي مادة مهمة (مثل نص معين) بجانب حواف الكادر. وهناك منطقتان آمنتان في الفيديو : منطقة title-safe (منطقة نص آمنة) ومنطقة action-safe (منطقة عمل آمنة) وللاطلاع على تلك المناطق على عينة من فيلم Flash، انظر شكل (٢٢-١).

Title-safezone (منطقة نص آمنة)



Action-safe zone (منطقة عمل آمنة)

شكل (٢٢-١)
كن دائمًا حذرًا ألا تتعدى حدود المناطق الآمنة وذلك عند تصميمك لمواد فيديو للعرض بنظام NTSC.

وتمثل منطقة action-safe حوالي تسعين بالمئة من إجمالي حجم الكادر 720x534 (أو 640x480)، المستخدم في Flash، وهو ما يصل إلى 648x480 (أو 576x432)، ويجب أن يقع كل عملك الفني من Flash داخل حدود تلك المنطقة action-safe. أما منطقة title-safe فتمثل حوالي ثمانين بالمئة من إجمالي حجم الكادر. فبالنسبة لحجم الكادر 720x534، يجب أن يقع أي نص موجود على شاشة عرض Flash داخل حدود منتصف الكادر في 576x427 من مساحته. وبالنسبة لحجم كادر 640x480. يجب أن يكون النص في كادر مساحته 512x483. وأخيرًا، ربما تحتاج لضبط الألوان والعمل الفني الذي استخدمته في فيلم Flash. ورغم أن لقطة الفيديو بنظام NTSC تتكون من 24 بت، فإنها لا تقوم بعرض بعض الألوان بكفاءة جيدة.

وبوجه عام، فإنه عادة ما تخرج (تفيض) ألوان RGB الفاتحة والمشبعة عن الحدود المخصصة للطباعة، وذلك على أجهزة التليفزيون العادية. ونستعرض فيما يلي بعض القواعد لاستخدام الألوان الآمنة للبث التليفزيوني (و Web TV) .

* تجنب استخدام الخطوط الأفقية ذات عرض بيكسل واحد، نظرًا لأن نظام NTSC هو نظام عرض متشابك، فإن تلك الخطوط الأفقية تظل تتذبذب وتومض بصفة دائمة. وإذا أردت استخدام خطوط رفيعة، فحاول طمس الخطوط المكونة من بيكسل واحد، أو ببساطة لا تستخدم خطوط ذات عرض أقل من 2 بيكسل .

* لا تستخدم نقوش على درجة عالية من الدقة حيث يمكن أن يحدث لها تذبذب ووميض وأن تنتشر أو تفيض خارج الحدود. وحيث أن شاشات NTSC ذات درجات تحليل منخفضة (قليلة درجة الوضوح) فإن التفاصيل الدقيقة ستُطمس وتُفقد على أي حال.

* يجب استخدام أي لون يستخدم أعلى درجة من حدة قناة الألوان. استخدم مرشح ألوان NTSC على أي صورة نقطية، مثل مرشح NTSC Colors في Adobe Photoshop.

اللون الأحمر يظهر مركزًا للغاية على أجهزة التليفزيون R:255)، (G ، B:000 :000. استبدل هذا الأحمر الكثيف الثقيل بدرجة التركيز R:181 و B:000 و G: 000. يجب كذلك تجنب الخلفيات ذات اللون الأبيض فقط، وأن يتم استبدالها بـ G: ، B:235 R : 235 ، 235. والأبيض مثل الأحمر، قد يُحدث تذبذبات ووميض غير مرغوب فيه في الشاشة، خاصة إذا وضعت عناصر ذات ألوان شديدة التباين أمام خلفية بيضاء. وهناك قاعدة مفيدة في هذا الشأن، احتفظ بقيم RGB في المدى من 16 إلى 235 بدلاً من 0 إلى 255. ورغم أن مرشح NTSC Color يتيح بالفعل استخدام بعض القيم 255، فيجب عليك استخدامها فقط إذا كانت لا تحتوي على الكثير من المناطق المشبعة في فيلم Flash.

* استخدام مجموعة ألوان NTSC & Web Safe (ntsc_web_179.act file) على القرص المرفق بهذا الكتاب (انظر الفصل الثاني لمزيد من المعلومات عن مجموعات جلب وتحويل الألوان) . ومن إجمالي 216 لوحة ألوان Web-safe (آمنة للاستعمال على الويب)، هناك فقط 179 لوحة NTSC/Web TV safe (آمنة للاستخدام على

شاشة تليفزيون الويب التي تعمل بنظام NTSC). إن أجهزة التليفزيون التي تعمل بنظام NTSC يمكنها عرض ألوان أكثر من ذلك، ولكن إذا كنت معتاداً على استخدام لوحات ألوان الويب، فربما تجد أنه من المفيد استخدام تلك اللوحة التي تم تعديلها وضبطها إلى أفضل درجة. وهناك ملف آخر لمجموعة ألوان أخرى، وهو ntsc_213_colors.act على القرص المرفق والتي يمكن استخدامها إذا كنت فقط ستقوم بنقل محتوى Flash إلى الفيديو، والذي يحتوي على مجموعة الـ 213 لوناً NTSC-safe، التي تم تحويلها من الـ 216 لوناً Web-safe. وحيث أن هناك 35 لوناً خارج نطاق تلك المجموعة من الألوان الـ Web-safe، فلا يجب عليك استخدام تلك اللوحة من الألوان لاستخدامات الويب أو البث التليفزيوني.

* إذا كنت تستخدم برنامجاً لتحرير الفيديو يسمح بتصحيحات كل من اللون والمستويات في اللقطات التي يتم جلبها، فيمكنك إذن الاستغناء عن التعديلات التي تستهلك وقتك، وذلك في فيلم Flash. وبعد أن تنتهي من إنتاج تسلسل صور من Flash وجلب التسلسل إلى تطبيق تحرير الفيديو الخاص بك، قم بتحديد مجموعة الألوان الخاصة بلقطة التسلسل باستخدام القيم الموضحة في الخطوات السابقة .

تلميح

في After Effects، استخدم مرشح Broadcoast Colors للقيام بضبط ألوان NTSC للتسلسلات أو الأفلام التي تم جلبها. ويمكن لهذا المرشح ضبط وتعديل قيم الإشراق أو التشبع لإدخال الألوان التي خارج مجموعة NTSC إلى هذه المجموعة. ولكن كن حذراً فقد يؤدي تقليل الإشراق إلى ظهور العيوب الناتجة عن ضغط MJPEG أو DV ويعد تقليل التشبع وسيلة أفضل عند استخدام Broadcast Colors. وللمزيد من المعلومات والنصائح عن مرشح Broadcast Colors، اتجه لموقع الويب الخاص بهذا الكتاب في www.theFlashBible.com/ch22

ارجع لجدول (٢٢-١) لترى كيف يقوم مرشح NTSC Colors الخاص بـPhotoshop بإعادة توزيع القيم المشبعة الخاصة بلوحة الألوان الـ Web-safe.

جدول (٢٢-١) لوحة تحويل ألوان NTSC

قيم HEX الأصلية الخاصة بالويب	قيم RGB الأصلية الخاصة بالويب B	G	R	قيم RGB NTSC المحولة B	G	R
FF0033	051	000	255	045	000	227
CC6699	153	051	204	153	102	204
FF00FF	255	000	255	210	000	210
FF00CC	204	000	255	175	000	219
FF0099	153	000	255	136	000	226
FF0066	102	000	255	092	000	230
CC00FF	255	000	204	248	000	199
00CCCC	204	204	000	170	170	000
00FFFF	255	255	000	170	170	000
33FFFF	255	255	051	225	225	045
66FFFF	255	255	102	253	253	101
00CCFF	255	204	000	201	160	000
0099FF	255	153	000	245	147	000
00FFCC	204	255	000	143	178	000
33FFCC	204	255	051	190	237	047
00FF99	153	255	000	113	188	000
33FF99	153	255	051	150	249	050
00CC66	102	204	000	096	193	000
00FF00	000	255	000	000	210	000

قيم HEX الأصلية الخاصة بالويب	قيم RGB الأصلية الخاصة بالويب			قيم RGB NTSC المحولة		
	R	G	B	R	G	B
00FF33	000	255	051	000	000	042
00FF66	000	255	102	000	198	079
33FF00	051	255	000	047	234	000
66FF00	102	255	000	088	220	000
99FF00	153	255	000	122	203	000
99CC00	153	204	000	142	190	000
FFFF66	255	255	102	252	252	101
CCCC00	204	204	000	170	170	000
CCFF00	204	255	000	148	185	000
FFCC00	255	255	000	191	153	000
CC9900	204	153	000	197	148	000
FF9900	255	153	000	216	130	000
FF6600	255	102	000	248	099	000
FF0000	000	000	000	181	000	000
CC0000	204	000	000	181	000	000

على القرص المرفق

ستجد على القرص المرفق أفلام Flash (ملفات FLA.) تحتوي على شفيفات مقسمة إلى خانات للمناطق الآمنة من مواد الڤيديو NTSC.

إنشاء تسلسلات من أفلام Flash

إن التسلسل هو سلسلة من الصور الثابتة التي تقوم بإنتاج لقطات ڤيديو كاملة الحركة عندما يتم عرضها دون انقطاع (متواصلاً). ويمكنك أن تتخيل التسلسل كأنه فيلم QuickTime أو AVI عادي مقسم إلى كادرات منفصلة مفردة. ويمكن كذلك

تشبيه التسلسل بدفتر رسومات مكون من عدة اسكتشات تتحرك عندما نتصفح صفحاته سريعًا. ويمكن كذلك لـ Flash نقل مشهد أو فيلم على هيئة صور ثابتة، مع بعض المرونة.

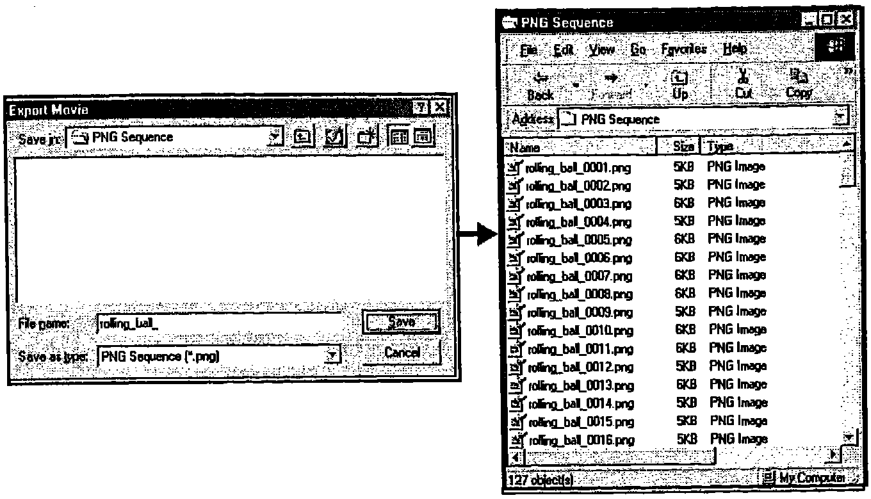
ولأن برنامج Flash يعتمد على رسومات vector، فإنه يدعم استخدام كل تنسيقات vector الأساسية التي يمكن استخدامها في تطبيقات أخرى : وهي تنسيقات EPS3.0 ، Illustrator ، DXF. وفي إصدار الكمبيوتر الشخصي من Flash، يمكنك كذلك نقل تسلسلات ملفات وصفية على هيئة تنسيقات WMF و EMF. وغالبًا فإن كل التنسيقات من نوع vector ستحتفظ بإمكانية تعديل الحجم التي يقدمها Flash للويب. بمعنى أنه يمكنك تصغير أو تكبير حجم تنسيقات vector مع الحصول على نفس الثراء والجودة عند العرض بكل الأحجام. ويمكن لغالبية تنسيقات vector أن تتضمن محتوى من نوع raster. ودائمًا ما سيكون لأي محتوى من نوع raster سعة محددة من درجة دقة الوضوح، وستلاحظ تدهورًا واضحًا في أي عناصر من نوع raster إذا قمت بتعديل الحجم الكلي لصورة vector بما لا يتناسب مع حجم البيكسل الأصلي المحدد والثابت لتنسيقات raster.

يمكنك كذلك نقل تسلسل ثابت على هيئة تنسيقات raster مثل PICT (مع ماكنتوش فقط) و BPM (مع الكمبيوتر الشخصي فقط) و GIF و JPEG أو PNG. ويمكننا أن نتوقف عند كل تنسيق والاستخدامات الخاصة بكل واحد منها. ولكننا أولاً سنتوقف عند كيفية استخدام عملية نقل كادرات مستقلة أو مفردة في Flash.

عملية النقل في Flash

بمجرد أن تفتح فيلمك من Flash، تأكد من أنه مطابقًا للمواصفات الموضحة في الفقرة السابقة. وتعد تلك الإعدادات شديدة الأهمية للحصول على عرض للقطات الفيديو بدون عيوب وهي : 60 كادرًا في الثانية وأبعاد الفيلم تكون 640X480 (أو أكثر) وحدود المشاهد واللقطات الفيلمية واعتبارات مجموعة الألوان. وعندما تكون مستعدًا بتلك المواصفات للبدأ، ستكون عملية النقل في منتهى السهولة بهذه الطريقة.

١) اختر File⇒Export Movie انظر شكل (٢٢-٢) .



شكل (٢٢-٢)

عندما تقوم بنقل فيلم Flash علي هيئة تسلسل، فإن Flash يقوم بإنتاج صورة ثابتة(بمعنى ملف واحد) لكل كادر واحد في فيلم Flash.

٢) اختر أو انشىء المجلد الذي تريد تخزين التسلسل فيه .

٣) اختر نوع الملف الذي تريد أن ينشئه Flash.

٤) حدد اسم ملف، وانقر على Save.

ولأفضل معالجة ڤيديو، ستحتاج إلى استخدام تنسيق ملف من نوع vector وذلك لعملية النقل. والجزء التالي سيتناول بالتفصيل كل نوع من أنواع الملفات واستخداماتها الخاصة.

استخدامات كل تنسيق من تنسيقات تسلسل الصور

يمكن لـ Flash، أن يقوم بنقل مجموعة متنوعة من تنسيقات الملف، ولكل تنسيق غرض معين. ورغم أن تنسيقات vector تتيح إمكانية تعديل الحجم إلى أقصى مدى، فإن بعض الأعمال الفنية في Flash لا تُعرض جيداً بهذه التنسيقات. ودائمًا ما تحتفظ تنسيقات raster بأعلى درجة من نقاء وجودة العرض للأعمال الفنية من Flash.

تنسيقات تسلسل صور vector

استخدم تنسيق من نوع vector مع تسلسل الصور الخاص بك عندما تريد

الحصول على أعلى جودة من إعادة المعالجة في التطبيقات مثل Adobe After Effects أو Premiere (انظر جدول ٢٢-٢ للاطلاع على قائمة التنسيقات التي يتم تدعيمها في Flash). ويقوم Flash بنقل تسلسلات صور vector بسرعة كبيرة، رغم أن ملفات التسلسل ذاتها قد تأخذ وقتًا أطول لإعادة معالجتها في تطبيق تحرير الفيديو وذلك أطول من الوقت الذي تستغرقه تنسيقات raster. ولكنه مع ذلك وبمجرد أن ترى الحواف الملساء لتسلسلات صور vector التي تم معالجتها، فستعرف أنها تستحق ذلك الوقت الذي تنتظره للحصول عليها. وتقوم تنسيقات vector بجعل لون خلفية Flash غير لامعة (matte) وتجعل عملية تركيب مادة Flash أمرًا سهلاً للغاية .

جدول (٢٢-٢)

تنسيقات تسلسل صور vector التي يدعمها Flash

تنسيق النقل في Flash	امتداد الملف	التطبيق الذي يدعم هذا التنسيق	ملاحظات
EPS 3.0 Encapsulated PostScript	.EPS	AE*,PR**	تنسيق vector عام، تتعرف عليه غالبية التطبيقات، ولكن لن يتم نقل أي تدرج لوني مصمم في Flash بكفاءة من خلال هذا التنسيق.
Illustrator Adobe Illustrator	AI	AE*,PR**	تنسيق خاص للملف يُستخدم في تطبيقات Adobe. ولكن لن يتم نقل أي تدرج لوني مصمم في Flash بكفاءة من خلال هذا التنسيق.
DXF Drawing eXchange Format	.DXF	3S	تنسيق ملف AutoCAD .2D/3D

تابع جدول (٢٢-٢)

تنسيق النقل في Flash	امتداد الملف	التطبيق الذي يدعم هذا التنسيق	ملاحظات
PNG PortableNetwork Graphics	.PNG	AE,QT	يدعم أعماق بت وإعدادات ضغط متنوعة مع تدعيم قنوات ألفا. إن أنماط الضغط دون فقد تجعله تنسيقًا نموذجيًا للقطات ڤيديو NTSC.

Adobe After Effects = AE

Adobe Premiere = PR

Kinetix 3D Studio MAX = 3S

تنسيقات Raster

يمكن لكل تنسيقات raster أن تقوم بالنقل عند أبعاد عرض وارتفاع ودرجات دقة وضوح متنوعة للبيكسل. وطالما أن فيلمك من Flash يحتفظ بنسبة مناسبة بين عرض وارتفاع (الكادر) للقطة الڤيديو (دائمًا تكون 3 : 4)، فيمكنك تعديل حجم فيلمك من Flash عند النقل (انظر جدول ٢٢-٣ للاطلاع على قائمة بالتنسيقات التي يتم تدعيمها في Flash)، وسيوفر عليك ذلك الوقت فيما بعد، أثناء عملية إعادة المعالجة في تطبيق تحرير الڤيديو. وليست كل تنسيقات الملفات تدعم استخدام قنوات ألفا والتي تعد مهمة إذا كنت تنوي وضع مادة Flash التي تم نقلها في أعلى مادة ڤيديو أخرى. ارجع للفصل السابع عشر للمزيد من المعلومات التفصيلية عن الخيارات المتعلقة بكل تنسيق من تنسيقات الملف من نوع raster.

جدول (٢٢-٣)

تنسيقات تسلسل صور raster التي يدعمها Flash

تنسيق النقل في Flash	امتداد الملف	التطبيق الذي يدعم هذا التنسيق	ملاحظات
PICT (مع أنظمة ماكنتوش فقط) Picture.	.PCT	AE,PR,QT,3S	يمكن استخدامه مع العديد من تطبيقات الكمبيوتر الشخصي ومع كل تطبيقات ماكنتوش. يتيح أعماق بت وإعدادات ضغط متنوعة مع تدعيم استخدام قنوات ألفا. ويدعم طريقة ضغط الصور بدون فقد بياناتها.
BMP (في الكمبيوتر الشخصي فقط). windows Bitmap	.BMP	AE,PR,QT,3S	يمكن استخدامه مع كل تطبيقات الكمبيوتر الشخصي وبعض تطبيقات ماكنتوش. يتيح أعماق بت وإعدادات ضغط متنوعة مع تدعيم قنوات ألفا. ويدعم طريقة ضغط الصور بدون فقد بياناتها.
GIF Graphics Interchange File	.GIF	AE,PR,QT,3S	يقتصر علي لوحة ألوان من 256 لونًا، لا يُنصح باستخدامه مع لقطات الڤيديو NTSC المتحركة.
JPEG	.JPEG	AE,PR,QT,3S	يدعم فقط ألوان RGB ذات 24 بت. لا يدعم قناة ألفا، يُنصح به للقطات الفيديو المتحركة NTSC، ولكن هذا التنسيق يبعثر معلومات اللون بسبب طريقة ضغط الصور الضغط مع فقد قدر من بياناتها.

تنسيق النقل في Flash	امتداد الملف	التطبيق الذي يدعم هذا التنسيق	ملاحظات
PNG PortableNetwork Graphics	.PNG	AE,QT	يدعم أعماق بت وإعدادات ضغط متنوعة مع تدعيم قنوات ألفا. إن طرق ضغط الصور دون فقد بياناتها تجعله تنسيقًا نموذجيًا للقطات ڤيديو NTSC.

Adobe After Effects = AE

Adobe Premiere = Pr

Apple QuickTime Player Pro = QT

Kinetix 3D Studio Max = 3S

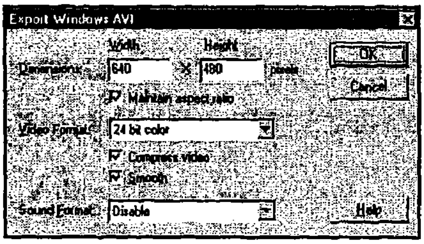
إنشاء ملفات AVI. على الكمبيوتر الشخصي

إذا أردت الحصول على مسودة سريعة من لقطة ڤيديو من نوع raster وذلك من فيلم Flash الخاص بك وكنت تستخدم إصدار الكمبيوتر الشخصي من Flash، فيمكنك نقل فيلم Flash على هيئة ملف Video أو Windwos (AVI.). وإذا أردت الحصول على أفضل جودة لمواد الڤيديو وذلك لوضعها على شريط فيديو، فيجب استخدام تلك الطريقة لمعالجة الڤيديو. ولا يدعم Flash استخدام طريقة عرض الڤيديو المتشابكة، ولن ينتج أفضل وأملس محتوى ڤيديو بطريقة مباشرة. ويُستخدم هذا الملف الخاص بالنقل بصفة أساسية للقطات الڤيديو الرقمية المخصصة للعرض على الكمبيوتر، وليس العرض بنظام NTSC.

ملحوظة: يمكنك معالجة فيلم Flash عند ضعف معدل الكادر الخاص بلقطة ڤيديو NTSC. (29.97x2 = 59.94 كادرًا في الثانية) باستخدام الكودك الذي يتناسب مع جهاز عرض لقطات الڤيديو الخاص بك. وإذا أردت عرض فيلم

AVI من خلال جهاز IEEE-1393 والمعروف كذلك بـ Firework Link)، فإنك تحتاج إلى تعديل حجم فيلم AVI من 720x534 إلى 720x480 في تطبيق تحرير ڤيديو، أو باستخدام خاصية Dimensions في مربع الحوار Export AVI Settings. ولا تقم بتغيير خصائص فيلم Flash من خلال Modify⇒Movie ! حيث أن DV يستخدم وحدات بيكسل غيرمربعة، وستحدث استطالة وكبر في حجم الأشكال إذا استخدمت حجم فيلم 720X480 في Flash.

اختر Export Movie من قائمة File. حدد مجلداً (أو انشيء واحداً) لتخزين ملف AVI، اكتب اسم ملف، وانقر على Save. سيظهر لك بعد ذلك مربع الحوار Export Windows AVI وبه الخيارات التالية (انظر شكل ٢٢-٣) :



شكل (٢٢-٣)
قم بضبط القيم الخاصة بإعدادات Windows AVI لتتوام مع متطلبات العرض .

Dimensions

هذه الخاصية تمكنك من تعديل حجم فيلم AVI الخاص بك. وإذا أردت تعديل حجم عرض الفيلم على حدة منفصلاً عن الارتفاع، فلا تختر مربع Maintain Aspect Ratio من هذه الخاصية. وربما كان ذلك مهمًا إذا أردت استخدام وحدات بيكسل غيرمربعة مثل DV أو D1.

Video Format

إن القائمة المنسدلة المرتبطة بهذه الخاصية تمكنك من اختيار عمق بت لفيلم AVI ولأعمال الڤيديو الجيدة والصعبة، ستحتاج لاختيار 24 bit Color أو أكبر من ذلك .

* **8-bit Color** : يحدد الفيلم الذي تتم معالجته في مدى 256 لونًا .

* **16-bit Color**: يحدد الفيلم في مدى 65.536 لونًا، يُعرف كذلك بـ High Color في Windows أو Thousand of Color في أنظمة ماكنتوش .

* **24-bit Color** : يتيح الفيلم استخدام ألوان RGB تامة (16.7 مليون لونًا) ويُعرف كذلك بـ True Color في أنظمة الكمبيوتر الشخصي وMillions of Colors في أنظمة ماكنتوش .

* **32-bit Color w/alpha** : يتيح للفيلم استخدام ألوان RGB كاملة وتخزين قناة ألفا للمؤثرات التأليفية. وليست كل كودكات الڤيديو تستطيع تخزين معلومات قناة ألفا.

* **Compress Video** : إذا تم اختيار هذا الخيار، فسيكون لديك الخيار لتحديد مكثف ڤيديو (كودك) بعد أن تنقر على OK في مربع الحوار Export Windows AVI. وإن لم تختر هذا المربع، فإن Flash ينتج كادرات ڤيديو غير مضغوطة، والتي ستشغل أكثر من 1 ميجابايت من مساحة الملف في الكادر الواحد. وإنك بوجه عام لن تحتاج لاستخدام كادرات ڤيديو غير مضغوطة لأنها قد تستغرق وقتًا طويلاً لإعادة المعالجة في جهاز الكودك الذي يستخدمه إعداد القيديو الخاص بك .

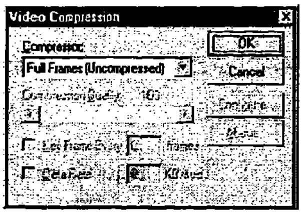
* **Smooth** : إن استخدام خيار Smooth يعمل على تنعيم حواف رسومات Flash. ويضيف ذلك المزيد من الوقت إلى عملية النقل. ولكن سيبدو ملف AVI بشكل أفضل كثيراً . أما إذا أردت فيلم AVI عادي غير منتظم الحواف، فلا تختر Smooth للحصول على نقل أسرع.

Sound Format

تلك القائمة المنسدلة تمكنك من تحديد إعدادات أخذ العينة الصوتية. وإذا كنت لم تستخدم أي عنصر صوتي في فيلم Flash الخاص بك، فاختر Disable. ولمزيد من التوضيح لكل من معدلات أخذ العينات وأعماق البت، انظر الفصل العاشر والثاني عشر.

Video Compression

عندما تنتهي من اختيار الخيارات التي تحتاجها، انقر على OK. وإذا حددت Compress Video، سترى مربع الحوار الموضح في شكل (٢٢-٤).



شكل (٢٢-٤)
اختر كودك الفيديو المناسب لجهاز إنتاج لقطات الفيديو الخاص بك، أو اختر كودك برمجي للعرض والتوزيع على الكمبيوتر.

في مربع الحوار Video Compression، يمكنك اختيار كودك برمجي أو جهاز وذلك للاستخدام في فيلم AVI. ومن المفترض أن يقوم Flash باختيار Full Frames (غير مضغوطة). ومثل هذا الخيار مثل عدم تحديد Compress Video الذي يدفع Flash لإنتاج لقطات فيديو ذات كادرات كاملة (غير مضغوطة). ولأنك غالبًا ستحتاج إلى أحجام ملفات يمكن التعامل معها والتحكم فيها، فاختر الكودك الذي يناسب جهاز لقطات الفيديو الخاص بك. وإذا أردت ببساطة استعراض عملك من Flash، على هيئة فيلم AVI، استخدم كودكات Cinepak أو Indeo. اضبط إعدادات الكودك بما يتفق مع احتياجاتك. وستنتج ملفات أصغر وأقل في الجودة عند استخدام مواصفات ضغط أقل من 100 بالمئة، واستخدام الكادرات الرئيسية، وتقليل معدل البيانات. وللحصول على جودة عالية للمعالجة باستخدام أجهزة الكودك، تأكد من ضبط الكودك (مثل MJPEG أو DV) على جودة ضغط 100 بالمئة بدون كادرات رئيسية أو تقليل لمعدل البيانات. انقر على OK.

يقوم Flash بعد ذلك بنقل ملف فيلم AVI إلى المجلد الذي قمت أنت بتحديده من قبل. وقد تستغرق عملية النقل أقل من دقيقة أو قد تأخذ عدة ساعات، ويتوقف ذلك على طول فيلمك من Flash وكودك الفيديو المستخدم. وللأسف، فإن Flash لا يعطيك وقتًا محددًا لإكمال العملية كما يفعل Adobe Premiere أو After Effects. وعندما ينتهي Flash من نقل الملف، يمكنك استعراض مادة الفيديو باستخدام Windwos Media Player أو البرنامج الذي يستخدمه جهاز تحرير لقطات الفيديو الخاص بك.

جلب تسلسلات صور إلى تطبيقات الفيديو

بما أنك انتهيت الآن من إنشاء تسلسل صور أو فيلم QuickTime باستخدام أوامر Export أو Publish في Flash، فيمكنك جلب تلك المادة المنتجة حديثًا إلى تطبيقات تحرير الفيديو. وليست كل تطبيقات الفيديو ستتقبل تسلسلات الصور الثابتة وتتعامل معها أتوماتيكيًا كلقطة فيلمية واحدة مثلما يفعل Adobe Premiere أو After Effects. وغالبية تطبيقات الفيديو ستتقبل أفلام QuickTime. في هذا الجزء، ستتعرف على كيفية إعداد فيلم QuickTime من نوع raster أو تسلسل صور لإنتاج لقطات فيديو.

Adobe Premiere 5.1

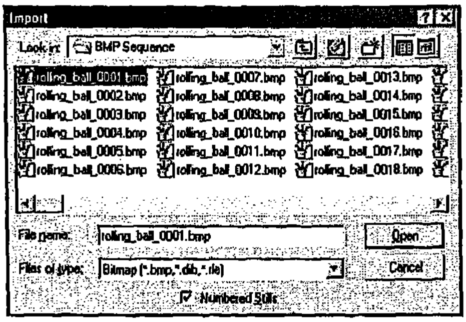
إن Adobe Premiere هو واحد من أشهر تطبيقات الفيديو المتاحة لأجهزة كمبيوتر سطح المكتب. فإن غالبية كروت لقطات الفيديو تتعامل مع Adobe Premiere (أو Premiere LE) كما أنه يقدم واجهة ذكية ومرنة للغاية لتحرير الفيديو. ورغم أنه ليس بنفس المستوى من التقدم مثل Adobe After Effects للمؤثرات المرئية أو التأليف المرئي، فإنه يمكنك استخدامه في العديد من المهام، من لقطات الفيديو على الأقراص المضغوطة إلى صور GIF المتحركة إلى الإنتاج الجاهز من DV.

ملحوظة هذا الجزء يفترض أن لديك بعض الدراية العملية بـ Premiere 5.1 وأنك تعرف كيفية إعداد مشروعًا باستخدام إعدادات مُعدلة ومضبوطة على جهاز تحرير الفيديو الخاص بك. وإن لم تكن استخدمت Premiere من قبل ارجع إلى الجزء الخاص بـ Premiere من حيث « استخراج الكادرات من لقطات الفيديو الرقمية » سابقًا في هذا الفصل.

ولنقل تسلسل مُرَقَّم من الصور الثابتة التي تم إنتاجها من Flash، انقر نقراً مزدوجًا في نافذة Project أو اختر File⇒ Import⇒ File (Ctrl / Command + 1). انتقل إلى المجلد الذي يحتوي على تسلسل الصور واختر أول صورة في التسلسل. اختر مربع Nubered Stills تحت حقل اسم الملف. ويقوم الخيار بإخبار Premiere بأن يبحث أتوماتيكيًا عن أسماء الملفات المرقمة ترقيمًا متسلسلاً ويتعامل مع هذه المجموعة كلقطة فيلمية واحدة .

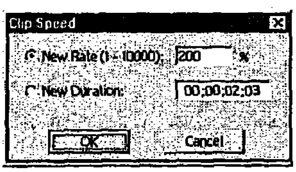
تحذير لا يستطيع Premiere التعرف على ملفات 32-bit BMP ذات قنوات ألفا. فإذا أردت استخدام تنسيق صور من نوع raster مع قناة ألفا، استخدم تسلسل صور PNG من Flash، واستخدم أمر Photoshop المسمى Con-vert to 32-bit alpha TIF على القرص المرفق بهذا الكتاب وذلك لتحويل ملفات PNG إلى تسلسل من TIF حيث يمكن لـ Premiere استخدامه. ستجد المزيد من الإرشادات على ملف PNGTOTIF.TXT وكذلك على القرص المرفق بهذا الكتاب.

انقر على OK، وسيقوم Premiere بإضافة تسلسل الصور إلى نافذة Project وذلك كلقطة فيلمية.



شكل (٢٢-٥)
تقوم نافذة Project بعرض معلومات مفيدة عن اللقطة، مثل المدة وحجم الكادر .

وإذا اتبعت التعليمات الموجودة في الجزء الخاص بـ « ضبط خصائص الفيلم »، فإنك تكون قد توقعت أن تكون سرعة العرض هي 59.94 كادراً في الثانية. ولأن الفيديو بنظام NTSC يستخدم 29.97 كادراً في الثانية، فإننا نحتاج لتعديل سرعة تسلسل الصور الذي تم جلبه. حدد اللقطة في نافذة Project ، واختر Clip⇒ Speed (Command + Shift + R أو Ctrl + Shift + R) قم بإدخال 200 بالمئة في الإعداد New Rate كما هو موضح في شكل (٢٢-٦) .



شكل (٢٢-٦)
استخدم إعداد New Rate لتعديل السرعة التي يعرض عندها Premier اللقطة. وحيث أن Flash لا ينتج كادرات متشابكة، فإنك تحتاج لعمل مؤثر التشابك بمضاعفة عدد الكادرات في فيلم Flash.

ملحوظة

إذا كنت تستخدم تنسيق DV، فكان يجب عليك أن تعمل تسلسل الصور من فيلم Flash بحجم 720x534. يقوم Premiere أتوماتيكياً بتكبير حجم التسلسل الذي تم جلبه (اللقطة حالية) لملىء كادر DV الذ يصل حجمه إلى 720 x 480. وحيث أن تنسيق DV يستخدم وحدات بيكسل غير مربعة، فإن العناصر الموجودة في اللقطة قد تظهر مشوهة عند المحور الأفقي. لتبدو الدوائر بيضاوية الشكل والمربعات ستبدو مستطيلات. ويبدو ذلك المظهر طبيعياً على شاشات الكمبيوتر التي تستخدم وحدات البيكسل المربعة. ولكن عندما تقوم بتشغيل فيلمك مرة أخرى على شريط من خلال وصلة Firewire,i.Link, أو IEEE-1394، فلن يصبح هذا التشويه ملحوظاً.

قم بسحب التسلسل الذي تم جلبه من نافذة Project إلى نافذة Timeline. ضع اللقطة في نقطة الإدخال المرغوبة. وإذا كنت تنوي تركيب تسلسل الصور فوق مسار ڤيديو آخر، ضع لقطة تسلسل الصور على المسار Video 2.

Adobe After Effects 4.0

كما هو موضح في الفصل السابق، فإن After Effects هو مثيل لـ Photoshop وذلك لإنتاج الڤيديو. ويتعامل After Effects مع الصور التي تتحرك بنفس الطريقة التي يتعامل بها Photoshop مع الصور الثابتة. ورغم أن After Effects هو برنامج معقد وذو إعدادات لا حصر لها، فإنه يمكنك كذلك استخدامه في المهام البسيطة .

إنه باستخدام After Effects يمكنك تحقيق أعلى جودة للقطات ڤيديو من تسلسل صور Flash الذي يتم إنتاجه، وذلك لأن After Effects يقدم عناصر تحكم قوية في إعدادات لقطات الڤيديو وإعدادات تأليف الڤيديو والتي تقوم بإنتاج مواد ڤيديو قوية ومتشابكة ودقيقة الكادر.

إن After Effects يمكنه دائماً تحويل المحتوى من نوع vector إلى نوع raster، بمعنى أن After Effects يمكنه إعادة معالجة كل كادر من نوع vector ليصبح كادراً من نوع raster. إن غالبية تطبيقات الڤيديو، مثل Premiere تقوم بتحويل الكادر الأول من صورة vector إلى كادر من نوع raster وتستمر في إعادة استخدام النسخة الأولى المحولة إلى raster في عملية المعالجة بكاملها .

ومـاذا يعني ذلك ؟ ببسـاطة، إذا كـان لديك دائرة صـغيـرة من نوع vector في الكادر الأول من مشروع ويزداد حجم هذه الدائرة في الكادرات المتتابعة (كادراً بعد كادر) ، فإن الدائرة ستبدو غير منتظمة بالمرة كلما كبر الحجم. ورغم أن كل من Pre-miere و After Effects يعالجان تسلسل صور Flash تم إنتاجه بنفس المستوى من الجودة، فلاحظ ما يلي: إذا أردت عمل بعض المؤثرات الخاصة باستخدام كادر واحد فقط (أو صور ثابتة) من فيلم Flash (وليس من تسلسل كامل من الصور)، فإن After Effects يؤدي عملاً أفضل كثيراً. كذلك لاحظ أن ذلك الأمر قد يكون مشوشاً لأن هناك استخدامان محتملان للمادة التي يتم جلبها من Flash إلى After Effects أو Pre-miere، وهي مواد مجلوبة وحيدة الكادر (مكونة من كادر واحد) أو مواد مجلوبة متعددة الكادرات. والنقطة الأهم هنا هي: أن After Effects يؤدي عملاً عالي الجودة مع كلا النوعين بالتساوي، بينما يتعامل Premiere جيداً مع النوع الأخير (متعدد الكادرات) فقط .

تحذير بينما تقدم تسلسلات الصور EPS و AI أعلى إمكانية من تعديل الحجم بالنسبة لإنتاج الڤيديو الرقمي، فإن Flash لا يحول تدرجاتها اللونية جيداً وذلك لتحويلها إلى ألوان عادية PostScript⇒Defind. وكنتيجة لذلك، تظهر التدرجات اللونية كألوان تعبئة مشبعة في After Effects. وبالتالي إذا كنت تستخدم تدرجات لونية في العمل الفني الخاص بك من Flash، فانقل الفيلم على هيئة تسلسل من صور من نوع raster. ويمكن لـ After Effects أن يجلب تسلسل من صـور PNG، والذي له إمكانية ضغط أفضل من JPEG.

إن لم تكن ملمًا بواجهة وعناصر تحكم After Effects ارجع إلى الجزء المخصص عنه في بداية هذا الفصل .

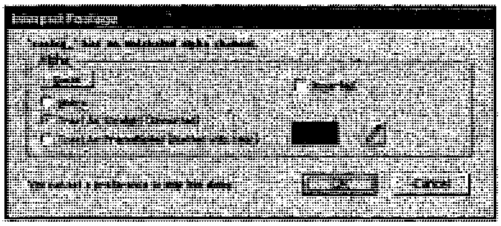
ولجلب تسلسل من الصور إلى After Effects :

١) افتح ملف (AEP.) لمشروع After Effects موجوداً بالفعل أو انشىء مشروعاً جديداً (Ctrl + Alt + N أو Command + Option + N).

٢) انقر نقراً مزدوجًا في نافذة Project لجلب تسلسل من الصور. وفي مربع الحوار Open، انتقل إلى المجلد الذي يحتوي على تسلسل الصور. حدد الملف الأول من

التسلسل (على سبيل المثال ، ball_0001.png) واختر الخيار Sequence (مثل PNG Sequence أو EPS Sequence أو JPEG Sequence ، وما إلى ذلك) .

٣) إذا كان After Effects يبحث عن قناة ألفا في الملفات التي تم جلبها، فإنك تتلقى مربع الحوار Interpret Footage، كما هو موضح في شكل (٢٢-٦). ويجب عليك أن تخبر After Effects عن الطريقة التي يتعامل بها مع قناة ألفا، واستخدم إعداد Treat as Straight (Unmatted) لأي صورة أو تسلسل من الصور ذو قناة ألفا تم جلبها من Flash.

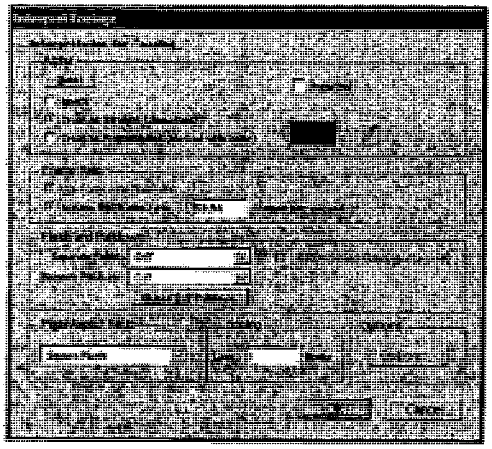


شكل (٢٢-٧)
يبحث After Effects أتوماتيكيًا عن وجود قناة ألفا في الملفات التي تم جلبها. ولقنوات ألفا التي ينتجها Flash، استخدم إعداد Treat as Stright (Unmatted) .

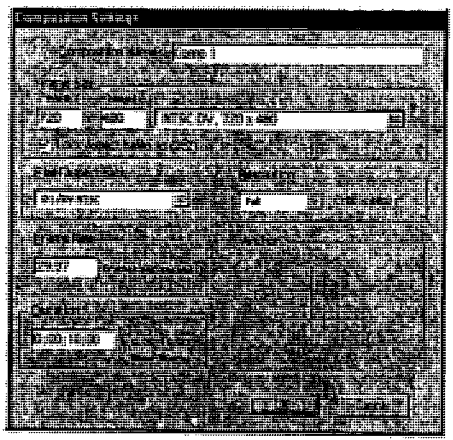
٤) حدد التسلسل الذي تم جلبه (والموضح الآن كعنصر footage واحد) في نافذة Project ، واختر File⇒Interpret Footage⇒Main وهذه المرة يقوم مربع الحوار Interpret Footage (انظر شكل ٢٢-٨) بعرض الإعدادات الكاملة لملف footage الذي تم اختياره. في الجزء الخاص بـ Frame Rate، قم بإدخال معدل الكادر الصحيح في حقل Assume this Frame Rate. إذا اتبعت التعليمات الموضحة سابقًا في هذا الفصل، فإنه من المفترض أنك استخدمت 59.94 كادرًا في الثانية وذلك لفيلمك من Flash. قم بإدخال هذه القيمة هنا، كذلك تأكد من اختيار Squence Pixels في الجزء الخاص بـ Pixel Aspect Ratio.

٥) قم بإنشاء تأليفًا جديدًا من خلال أمر Compasition⇒New Compasition. (Command+N or Ctrl +N). وستتنوع إعدادات التأليف الجديد تبعًا لجهاز تحرير الفيديو المستخدم. وبالنسبة لجزء Duration، قم بإدخال قيمة أكبر من أو تساوى طول تسلسل Flash الذي تم جلبه. انظر شكل (٢٢-٩) للاطلاع على تأليف متخصص في DV.

٦) اسحب ملف الـ footage الخاص بتسلسل Flash من نافذة project إلى نافذة Time Layout.



شكل (٢٢-٨)
في مربع الحوار المتكامل Interpret Footage، يمكنك ضبط معدل الكادر والنسبة بين عرض الكادر وارتفاعه بالبيكسل لغرض الاستخدام في تسلسل الصور من Flash.



شكل : (٢٢-٩)
إعدادات Composition لتنسيق DV (على سبيل المثال، مواد ڤيديو mini-DV و DVCAM) .

أنت الآن لديك تسلسل صور من Flash معدًا للاندماج مع مواد ڤيديو أخرى في After Effects. انظر الجزء الخاص بـ After Effects « استخراج الكادرات من لقطات الڤيديو الرقمية » سابقًا في هذا الفصل للمزيد من المعلومات عن عمل أفلام نهائية من After Effects. استخدم إعدادات Render Settings و Output Module التي تتناسب مع جهاز عرض لقطات الڤيديو الخاص بك.

❖ ❖ ❖

الفصل ٢٢

إنشاء أفلام كارتون عالية الجودة

في هذا الفصل

- مقدمة عن أفلام الكارتون
- أهمية لوحة الصور الخاصة بفيلم الكارتون
- صوت الفيلم الكارتوني
- مشاهد وخلفيات الفيلم الكارتوني
- التعبير عن الحركة والعاطفة
- أفعال التوقع والتوازن والتداخل
- دورات المشي
- خدع الألوان
- استخدام عملية التحويل المباشر الموجودة في Flash في أفلام الكارتون
- التوافق الزمني لحركات الشفاة
- ملائمة الحركة مع الموسيقى والتأثيرات الصوتية
- الهوامش والمخرج النهائي

إن برنامج Flash لديه القدرة على إنشاء أفلام كارتونية عالية الجودة مثل تلك التي تشاهدها في Nickelodeon و Cartoon Network ، وغير ذلك . يرجع ذلك إلى أنه بفضل مرونة برنامج Flash، فإن الأفلام الكارتونية (وحتى دقة الأفلام) تقع ضمن قدراته المتعددة. نظراً لأن المادة التي يعتمد عليها إنشاء أفلام كارتونية ربما تكون معقدة للغاية (ربما يستغرق الحديث عنها كتاباً كاملاً) فإننا نركز هنا على الأساليب الرئيسية التي قد تجعل منك Tex Avery آخر.

احذر استخدام الملفات الكبيرة

حيث أن مخرج برنامج Flash غالباً ما يكون مخصصاً لشبكة الويب، فإن حجم ملف Flash يمثل أهمية كبرى. أما عند إنشاء أفلام كارتون بغرض إذاعتها، لا يكون هذا الشرط مهماً بالمرة. في بيئة الأفلام الكارتونية، فإنك تقوم بعملية إنشاء مخرج ڤيديو رقمي باستخدام ملفات AVI أو Quick-Time، التي يمكن أن تكون أحجامها

هائلة. ومن المعتاد أن تصل مساحات هذه المشاريع إلى وحدات جيجا بايت، لهذا يجب عليك أن تكون مستعداً بالأدوات التي تمكنك من المضي في عملك. ويتطلب ذلك أن يكون لديك أقراص صلبة سريعة وذات مساحة كبيرة، بالإضافة إلى ذاكرة عشوائية مناسبة. إن استخدام الصور النقطية بكثرة، واستخدام مسارات صوتية ذات درجة نقاء 16-bit 44kHz يعني أن برنامج Flash نفسه يتطلب ذاكرة عشوائية كبيرة المساحة . لذلك يجب أن تكون سعة الذاكرة العشوائية الخاصة بجهاز الكمبيوتر لديك على الأقل 128 ميجابايت يتم تخصيص 90 ميجابايت منها لبرنامج Flash. ولكن حتى مع هذا الترتيب، ربما تكتشف أنك محتاج إلى مزيد من الذاكرة العشوائية للقيام بعمليات معالجة المشاهد. فضلاً عن ذلك، ربما يستغرق وقت المعالجة خمسة وأربعين دقيقة أو ما يزيد عليها، مما قد يؤدي بك للاعتقاد أن عطلاً ما قد أصاب الجهاز .

أحياناً قد يحدث ما لا يروق لك، فحينما تقوم بمعالجة المشاهد شديدة التعقيد قد تكون البداية مبشرة؛ ولكن برنامج Flash قد يخبرك بعدم كفاية الذاكرة لإنهاء عمله. وهنا تحتاج أن تكون صبوراً. تذكر أنه بالرغم من إمكانية إنشاء بعض الرسوم المتحركة الرائعة بأفلام الكارتون في برنامج Flash، فقد تم تصميمه لإنشاء ملفات صغيرة مضغوطة لشبكة الويب، مما يجعله متعدد الاستخدامات .

تحذير

إنك ربما تمضي الكثير من الوقت في عمل رسومك المتحركة، لذلك يتعين عليك القيام بعمل نسخة من هذا الملف القيم. كن معتاداً على حفظ نسخ إضافية على العديد من الأقراص حتي لا تفقد كل شيء عند حدوث أى خطأ جسيم. وهناك خطة جيدة لذلك، وهى أن تقوم بعمل نسخة جديدة على قرص مختلف حينما تقوم بإجراء تغير كبير، لذلك عليك الاحتفاظ بقرصين أو ثلاثة أقراص مختلفة. وبهذه الوسيلة فإنه إذا أحدث برنامج Flash أى ضرر بملف المشروع لديك، سيمكنك الرجوع إلى النسخة التي قمت بحفظها لتوك دون إهدار الكثير من الوقت.

لوحة القصة

لنفترض أن لديك بالفعل أشخاصاً وقصة وتريد أن تقوم بإنشاء فيلم كارتوني بناءاً على هذه البداية البسيطة. في هذا القسم، سنتعرض لبعض الموضوعات التي عليك

وضعها في اعتبارك في مرحلة إنشاء لوحة القصة. إن لوحة القصة بالنسبة لك تمثل الخريطة أو الخطة أو قائمة المتطلبات، وهي أفضل صديق لك حينما تتعقد الأمور.

على القرص المرفق

يمكنك إيجاد قالب للوحة القصة على القرص المرفق بكتاب Flash 4 Bible، في مجلد ch23 وهو قالب من نوع EPS (storyboard-MAC.eps) أو (storybPC.eps) مشتملاً على جميع متطلبات لوحة القصة الرئيسية. قم بطباعتها كما هى أو نقلها إلى برنامج Freehand أو Illustrator أو حتى Flash، وقم بتعديلها حتى تتناسب واحتياجاتك.

أولاً : قم بتقسيم القصة إلى مشاهد كارتونية يمكن عملها. في حالة إنشاء فيلم كارتوني إذاعي، سوف نستخدم بعض المصطلحات المختلفة. قبل ظهور برنامج Flash بفترة طويلة، اعتاد مصمموا أفلام الكارتون استخدام مصطلحات خاصة بالمشهد في وصف ما هو مختلف عن مشهد برنامج Flash. ونعني بكلمة مشهد المشاهد الكارتونية، والذي يشبه في أغلب الأمر فيلمًا أو مشهدًا تليفزيونيًا – وليس مشهدًا في برنامج Flash . تذكر أن المشاهد الكارتونية ذات حركات سريعة، إذ أن أغلب المشاهد الكارتونية تستغرق ما يقل عن ثلاثين ثانية. وعادة ما يكون المشهد الكارتوني قسمًا من الحوار أو الحركة يحكي جزءًا من القصة. ويمكن أن يكون مشهد الكارتون كافيًا، ولكنه مازال بحاجة إلى مشاهد أخرى لاستكمال القصة. ونظرًا للمساحة الزمنية التي تستغرقها أغلب المشاهد الكارتونية، سيكون من الصعب التحكم بهذه المشاهد إذا اعتمدت فقط على وظيفة مشهد Flash. فربما تمضي الكثير من الوقت في محاولة أن تطول مدة المشهد إلى خمسة وأربعين ثانية. ولكن كما ستعلم في هذا القسم، مازالت هناك استخدامات لوظيفة مشهد برنامج Flash .

بمجرد أن تقوم بإنشاء مشاهد Flash الكارتونية، قم بتقسيم هذه المشاهد إلى لقطات. واللقطة هي كسر في بؤرة الكاميرا. على سبيل المثال، يمكن أن تشتمل الأوبرا الصابونية (Soap Opera) على مشهد حواري، وتنتقل الكاميرا بين المتحدثين في ذلك الوقت – مما يعني أنه يمكن للمشهد الواحد أن يحتوى على الكثير من اللقطات. وبالرغم من أن فن صناعة السينما يتخطي نطاق هذا الكتاب، سوف تستعين به عند قيامك بتحديد اللقطات في المشهد الكارتوني .

لا تقم مطلقًا بإنشاء فيلم كارتوني كامل في ملف مشروع واحد لبرنامج Flash. استخدم وظيفة مشهد Flash مع اللقطات. (ربما يختلط عليك الأمر في البداية، لكن فائدة هذه الطريقة سوف تتضح حينما تقوم بأفضل أعمالك)، قم بعمل ملف منفصل لكل مشهد من برنامج Flash في لوحة القصة، بعد ذلك قم بتخصيص مشهد لكل لقطة من كل مشهد خاص بلوحة القصة، وذلك بداخل كل ملفات برنامج Flash. يمكنك اعتبار ملف لوحة القصة والذي يشتمل على مشهد أو لقطة لبرنامج Flash. قد يكون هذا الأسلوب مغايرًا للطريقة التي غالبًا ما تقوم باستخدامها مع برنامج Flash، لكننا نحاول الملائمة بين المصطلحات التقليدية لأفلام الكارتون والمصطلحات الحديثة لبرنامج Flash. علاوة على ذلك، لا يعتبر إنشاء أفلام الكارتون بغرض الإذاعة استخدامًا شائعًا في برنامج Flash .

على القرص المرفق

تستغرق مدة الفيلم الكارتوني Weber (نسخة من QuickTime موجودة على القرص المرفق بالكتاب، في مجلد ch2) بست ثواني ويحتوى على ما يقرب من اثنين وثلاثين لقطة موزعة عبر ثلاثة عشر مشهدًا. وتزيد مساحة ملفات المشروع (المشاهد) على مائة وسبعين ميجا بايت، لذلك فإن محاولة تحميل ملف بمثل هذه المساحة في برنامج Flash يعد مخاطرة كبرى .

إن أهم ما تقوم بعمله في فيلمك الكارتوني هو اختيار أصوات الشخصيات وليس الرسومات، فإنه بسمة مميزة للشخصية. ويمكن أن تكون عملية الحصول على صوت بمثل بسهولة تحدثك خلال مايكروفون، أو بمثل صعوبة دفع مبلغ مالي كبير لمحترف يقوم بالتمثيل أمام المايكروفون، والأهمية الكبرى هنا لا تكمن في الصوت، ولكن في الأداء الذي يعبر بالمشاعر عن الشخصية. ويمكن أن تتم إضافة امتزاج ملائم بين صوت مميز ومشاعر معبرة إلى البرنامج الصوتي، مثل Peak أو حتى Premiere، ثم ضبطه باستخدام برامج إضافية مناسبة لمعالجة صوت الفيلم الكارتوني بالطريقة التي ترغب فيها. ويمكن أيضًا إضافة تأثيرات صوتية رقمية، بينما لا يمكن إضافة الانفعالات البشرية. هاهي بعض الموارد الصوتية الموجودة على شبكة الإنترنت :

* www.voicecasting.com
* www.voice-choice.com
* www.voicetraxwest.com

هناك أيضًا جزء آخر مهم وهو استخدام المؤثرات الصوتية. حاول أن تتخيل أفلامًا كارتونية مثل Tom & Jerry أو Road Runner بدون هذه المؤثرات. تتواجد العديد من التأثيرات الصوتية الجيدة على القرص المرفق أو على شبكة الإنترنت. وهذه المجموعات التي تستخدمها المحطات الإذاعية بصورة رئيسية توجد على القرص المرفق ويمكن بسهولة تحويلها إلى نطاق رقمي. هناك مصدر لهذه المجموعات على شبكة الإنترنت وهو www.radio-mall.com، وهو يحتوي على معدل من التأثيرات بمعدل كبير من الأسعار. فضلاً عن ذلك، تحتوي هذه المجموعات على روابط Real Audio، مما يعني أنه بإمكانك شرائها .

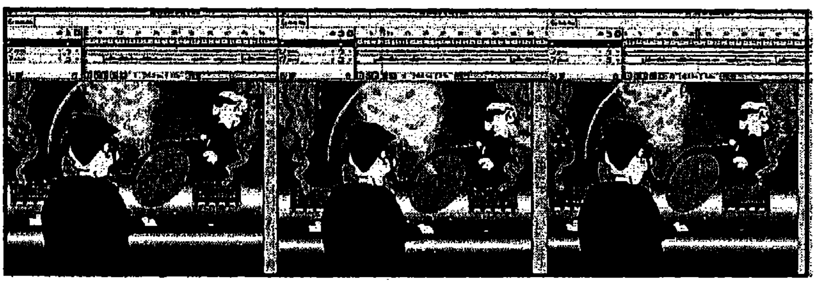
لكن أحيانًا لا تتمكن من شراء الصوت الذي تحتاجه. في حقيقة الأمر، لا يعد إنشاء مساحة تسجيل للتسجيلات الصوتية أمرًا صعبًا، سوف يساعدك أيضًا مايكروفون جيد (اتجاهي بصورة كبيرة في عرض الأصوات) ومسجل DAT، بالرغم من استطاعتك المضي في عملك مع إمكانيات أقل. وهناك فكرة جيدة هنا، وهي أنك إن كنت تريد التوفير، لا تقم بشراء مايكروفون غالي الثمن .

ويمكن لمايكروفون عالي الجودة أن يجعل الصوت الخاص بجهاز الالتقاط متوسط الجودة أفضل من عكس ذلك، ويتعين أن يكون جهاز الالتقاط (شريط كاسيت أو DAT أو miniDV أو MD، وهكذا) سهلاً في نقله، ليس فقط بغرض إبعاده عن الصوت الناتج عن الأقراص الصلبة والمراوح، ولكن لتمكينك من وضعه في المكان الذي ترغب فيه. هناك أيضًا ميزة أخرى في الجهاز المتنقل الذي يعمل باستخدام البطاريات، وهي أن الاستاتيكية الصادرة عن خط الكهرباء لن تمثل أية مشكلة. بمجرد أن تقوم ببدء العمل والاستطراد فيه، ربما تدهشك الأصوات التي يمكنك إنشاؤها باستخدام عناصر منزلية معتادة. فلتكن مبدعًا في عملك، حيث أن التأثيرات الصوتية تعتبر فنًا في حد ذاتها. فمثلاً عندما يتم تكبير الصوت الناتج عن رج زجاجة تحتوي على سائل غسيل الصحون، يصلح هذا الصوت لأن يتم استخدامه لتمثيل حركات أقدام سريعة لشخصية تؤدي لعبة الكاراتية مثلاً .

الخلفيات والمشاهد

في برنامج Flash، ستقوم بالعمل في مساحة يطلق عليها مساحة Stage (أو Movie). بالنسبة للرسوم المتحركة التي تبثها وسائل الإعلام، فيمكنك اعتبار هذه

المساحة بمثابة الجزء الذي يحدد المشهد بالكاميرا. والاختلاف الرئيسي بين هذه الكاميرا والنوع التقليدي للكاميرات أو حتى تلك التي يتم استخدامها في الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد، هو أنك لا تستطيع تحريكها، من أجل عمل إيحاء لتحرك الكاميرا، يجب أن يتحرك كل ما هو موجود بنطاق الرؤية. لا يمكن إعداد ذلك أمراً صعباً مع وجود إمكانية برنامج Flash التي تسمح باستخدام وظيفة الرموز البيانية التي تم تحريكها. وهناك مثال جيد على ذلك في الفيلم الكارتوني Weber، حيث يحدث عطل بغرفة التحكم ويهتز كل شيء في المشهد. وقد تم إنشاء هذا التأثير ببساطة عن طريق عمل رمز بياني خاص بمشهد الرسم المتحرك بأكمله، والذي يكون حجمه أكبر من عرض الكاميرا (بحيث لا تظهر أية مساحات بيضاء على الجوانب). يتم بعد ذلك وضع الرمز في خط الوقت وعمل كادرات رئيسية لجميع الكادرات ثم تحريكها بشكل اهتزازي لإعطاء إيحاء بحدوث فوضى. يوضح ذلك شكل (٢٣-١) .



شكل (٢٣-١)
بعض اللقطات الخاصة بمشهد غرفة التحكم من الفيلم الكارتوني Weber.

الصور النقطية

كما ذكر سلفاً، عند عمل تصميمات باستخدام برنامج Flash لشبكة الويب، يجب أن تحد من استخدام الصور النقطية قدر جهدك. ولكن لا توجد حدود لاستخدامها مع المخرج الإذاعي. ليس فقط يمكنك استخدام أى عدد من الصور (الموجودة داخل نطاق النظام)، لكن أداء ذلك يرفع من جودة منتجاتك . فيما يختلف عن تنسيق SWF، فعندما يتم عمل مخرج صورة نقطية، فإن الرسوم المتحركة التي تم إنشاؤها باستخدام نفس شدة الصورة النقطية يكون معدل الكادرات الخاص بها مناسباً. وهكذا يمكنك تحريك هذه الكادرات أو تغيير حجمها أو عمل استداره لها أو حتى تشغيل تتابع منها. وتمثل الذاكرة العشوائية هنا القصور الوحيد الذي من الممكن أن يعترض طريقك .

إمكانية جديدة

إن برنامج Flash 4 لديه القدرة الآن على إرسال صور نقطية، -Quick Time، و AVI. وعندما تقوم باستخدام مخرج ڤيديو مع أي بث إذاعي، يمكن إرسال هذه التنسيقات على حد السواء. لكن لقطات الڤيديو الذي يتم إرساله إلى برنامج Flash لن تظهر حينما يتم عمل مخرج لتنسيق SWF. لسوء الحظ، ليس بإمكان برنامج Flash أن يتعرف على قنوات ألفا الموجودة بداخل جهاز فك الشفرة 32 بت للرسوم المتحركة في برنامج QuickTime (والذي يقوم بتدعيم قنوات ألفا التي يتم نقلها). وهنا، يمكنك استخدام طبقات أقنعة على الڤيديو في برنامج Flash. ضع في اعتبارك أن Flash لايقوم بحفظ ملف الڤيديو بداخل ملف المشروع، ولكنه بدلاً من ذلك يقوم بعمل مؤشر له. تمثل هذه الإمكانية إضافة رائعة لوظيفة برنامج Flash، حيث أنه يمكن أن يتم تركيبه على (أو خلف) الڤيديو الذي يتم بثه بثًا مباشرًا دون إعادة تركيبه في After Effects. للاستفادة من هذه الإمكانية، اجعل معدل الكادرات الخاص بالڤيديو مماثلاً لذلك الخاص بمشروع Flash. لاحظ أن Flash يقوم فقط بإرسال لقطات الڤيديو – حيث أن اللقطات الصوتية الخاصة بلقطات الڤيديو سوف تحتاج لإعادة التطبيق في تطبيق تحرير خاص بالڤيديو. يمكنك على الرغم من ذلك نقل المسارات الصوتية والمرئية منفصلة إلى برنامج Flash، ثم الملائمة بينهما فيما بعد.

إنشاء خلفيات ذات شفيفات في برنامج Flash باستخدام برنامج Pho- toshop

من خلال استخدام الشفيفات في Photoshop، يسهل إنشاء اللقطات المتعددة المستويات في Flash. إن استخدام الشفيفات يعد مهمًا للغاية فيما يختص بتنظيم الرسم المتحرك. وهناك بعض اللقطات في برنامج Weber، والتي توظف مايربو على عشرين شفيفة للاحتفاظ بالعناصر في مواضعها الطبيعية. عند تصميم الخلفيات (أو المشاهد المحيطة)، ضع في اعتبارك أن عناصر الخلفية عند نقطة ما ربما تحتاج أن

تصبح في المقدمة. على سبيل المثال، في مقدمة الفيلم الكارتوني Weber، تكون السماء غالبًا في الخلفية، مما يعني أنها توجد في أبعد شفيفة على الذاكرة المؤقتة. أما الجسر، الذي يكون أيضًا موجوداً في الخلفية، فربما يحتاج لأن يكون في المقدمه بالمثل، وذلك لتسهيل حركة الشخصية أمامه أو خلفه، لذلك يتخذ الجسر شفيفة خاصة به (في الواقع مجموعة من الشفيفات)، ويكون وضعها أعلى من شفيفة السماء في الذاكرة المؤقتة. عند إنشاء مثل هذه الخلفيات، يحقق استخدام شفيفات كل من ألفا و Photoshop تنوعًا كبيراً. عند استخدام برنامج Photoshop لعناصر الخلفية، يتعين عليك العمل على شفيفات وحفظ ملف رئيسي بجميع محتوياته كاملة. بعد ذلك، يمكن نقل هذه العناصر إلى ملفات مستقلة (بقنوات ألفا) إذا تطلب الأمر. (إن الاحتفاظ بملف Photoshop الرئيسي ذو الشفيفات سوف يتيح لك العديد من الخيارات فيما بعد عند حدوث أية تغييرات. كما يمكن استخدامه كمصدر للرسوم المتحركة التالية. لذلك عليك ألا تستهين بفائدة هذا الملف الكبرى) .

ما هي فائدة استخدام قنوات ألفا ؟ عند ترجمة عناصر Photoshop إلى متجه خلفية في برنامج Flash، سوف تقوم هذه العناصر بعمل أقنعة خاصة بها بصورة تلقائية – لذلك، فإن القليل من التخطيط المسبق في Photoshop يوفر الكثير من الوقت فيما بعد .

شفيفات الأقنعة في برنامج Flash

والآن عليك تحديد الحالات التي لم تقم فيها باستخدام شفيفات وتحتاج إلى قناع. وقد تكون بعض المواقف إما معقدة للغاية أو غير متوقعة في التصميم الأصلي. الحل هنا يكمن في شفيفات الأقنعة الموجودة في برنامج Flash. يمكنك عمل أقنعة (وتحريكها أيضًا) بفعالية مع عناصر أخرى في برنامج Flash. من ناحية أخرى، فإنه ليس بوسعك أن تقوم بتنعيم حواف القناع. في الفيلم الكارتوني Weber، تعتبر نهاية الفيلم مثالاً على الاستخدام الجيد للأقنعة .

اللوحات الطويلة

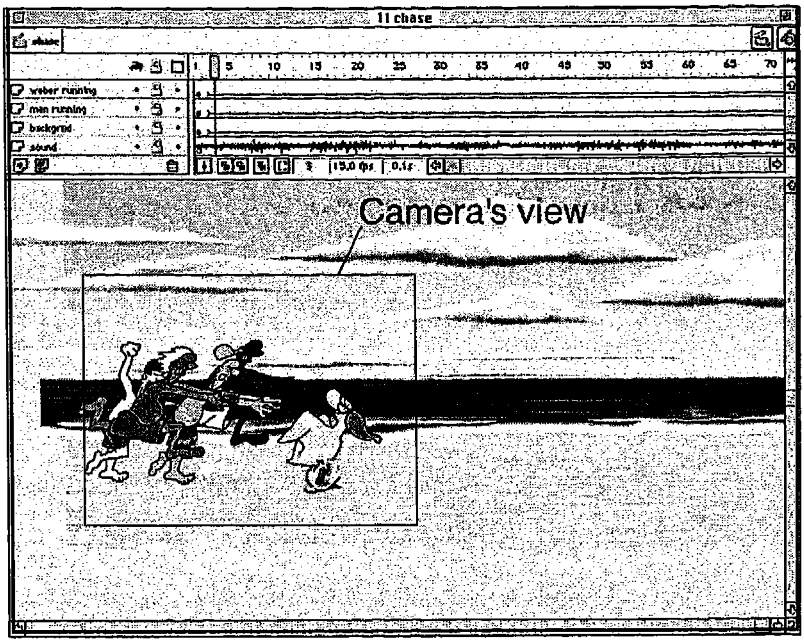
تعد اللوحات الطويلة أداة قياسية متعلقة بأفلام الرسوم المتحركة، ويمكن عمل

هذه اللوحات في برنامج Flash بواحدة من طريقتين . بالنسبة للخلفيات التي تمثل مناظرًا طبيعية ، فيفضل البدء أولاً بإنشاء صورة نقطية متسعة للغاية لذلك المنظر ثم عمل تحويل مباشر أفقيًا، مع استخدام الكادرات الرئيسية للإيقاف والبدء عند الحاجة. إذا كان ثمة شيئًا يهبط أو يصعد، قم إذن باستخدام صورة نقطية طويلة ثم عمل تحويل مباشر رأسيًا. هناك أسلوب آخر فعال وهو إنشاء العناصر المتحركة (مثل السحب)، ثم استخدامها كشفيفة للخلفية داخل العرض. ويعد مشهد المطاردة في الفيلم الكارتوني Weber مثالاً جيدًا على ذلك، والذي يوضحه شكل (٢٣-٢). من أجل الحصول على نتائج جيدة عند استخدام عملية التكرار، لا تقم بعمل ارتخاء للصورة للخارج أو للداخل أثناء التحويل المباشر. أيضًا، من أجل الاحتفاظ بسرعة ثابتة، احتفظ بنفس عدد الكادرات الموجودة بين الكادرات الرئيسية. قم بعد ذلك بعمل نسخة من الصورة التي تم عمل تحويل مباشر لها باستخدام Alt (Option) مع سحب الكادرات التي تم تحديدها إلى المساحة المرغوب فيها على خط الوقت. كرر عملية النسخ هذه حتى تملأ الفترة الزمنية التي ترغب فيها .

اللوحات متعددة المستويات

لإعطاء العنصر حركة ثلاثية الأبعاد خلال اللوحة، تذكر دائمًا القاعدة التالية : يبدو العنصر الموجود عن بعد وكأنه يتحرك ببطء (نسبة إلى عنصر أقرب) خلال العرض. سوف يتطلب منك ذلك بعض التدريب لأدائه بصورة صحيحة. وبمجرد إتقانك إياه، سوف تصبح الرسوم المتحركة الخاصة بك محكمة للغاية. على سبيل المثال، في لوحة تحتوي على مائة كادر :

* تتحرك السماء ببطء شديد، بإجمالي 100 بيكسل.
* تتحرك المياه بشكل أسرع، بإجمالي 125 بيكسل.
* تتحرك الشخصية الموجودة على الشاطىء بصورة أسرع من المياه، بإجمالي 150 بيكسل.
* تتحرك سيارة متوقفة في المقدمة بأقصى سرعة في المشهد، والتي تكون 250 بيكسل.



شكل (٢٣-٢)
مشهد المطاردة من الفيلم الكارتوني Weber .

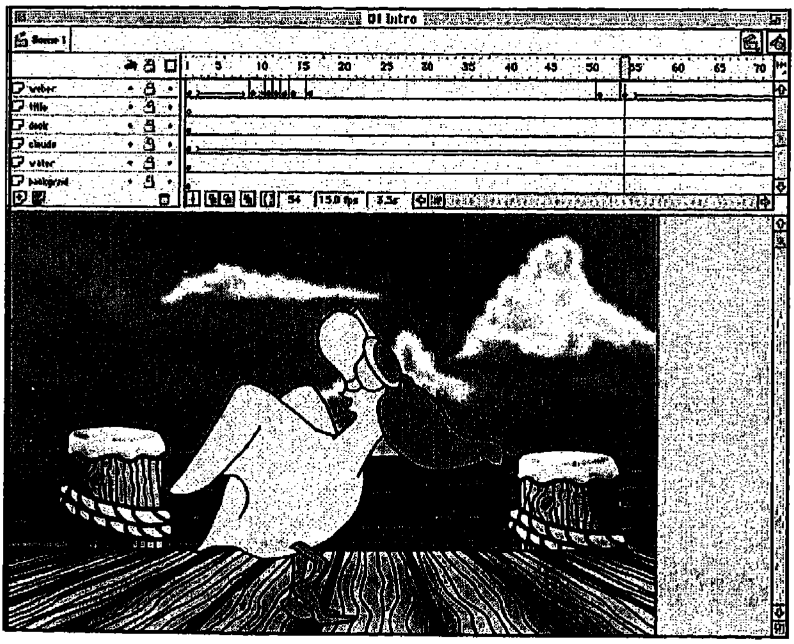
استخدام التمويه لمحاكاة العمق

كانت تستخدم كاميرات متعددة المستويات في أفلام Disney السابقة لإعطاء إيحاء بالعمق في الرسم المتحرك الخاص بعمل فني مسطح. ولقد كان هناك فراغًا فعليًا بين الخلايا المنفصلة عند تصويرها فوتوغرافيًا. باستخدام عدسة Depth of Field قصيرة، فإن العمل الفني الذي كان بعيداً عن العدسة يفقد البؤرة قليلاً . (ربما أنك قد لاحظت ذلك في التصوير الفوتوغرافي الثابت). إذا قمت بإعداد المشهد مستخدمًا صوراً نقطية، سيمكنك إعادة إنشاء هذا التأثير. كما يوضح شكل (٢٣-٣)، يعتبر مشهد الجسر في الفيلم الكارتوني Weber مثالاً جيداً على ذلك. في برنامج Photo-shop، يعتبر استخدام جرعات عالية إضافية من تمويه Gaussian على الطبقات البعيدة في المشهد أمراً معتاداً، وكلما كان العنصر بعيداً، يتم تطبيق تمويه بشكل أكثر عليه – تأكد أن التمويه قد تم تطبيقه على قناة ألفا التي يستعين بها برنامج Flash في عملية التركيب. قم باستخدام هذه الطريقة إذا أردت تركيز الانتباه على عنصر ما في اللقطة الموجودة في المركز. إن استخدام هذه الوسيلة يؤدي إلى عمل إيحاء بالعمق. أما استخدامها في المقدمة، فيمكنه تصوير عناصر متعددة مثل الضباب.

بعض أساسيات أفلام الرسوم المتحركة

في عالم السينما، يتم تصوير الأفلام بمعدل 24 كادر كل ثانية. بينما يكون هذا المعدل 30 كادر في أفلام الفيديو والرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد. أما في أفلام الكارتون، يكون معدل كادرات 15-12 كافياً جداً. ولقد اعتدنا منذ الطفولة على الحركات المفاجأة السريعة التي تتميز بها أفلام الكارتون.

بوصفك واحد من مصممي الرسوم المتحركة، سيمكنك الاستفادة من هذه الميزة، لأن 15 كادر كل ثانية يعني نصف كمية الرسم اليدوي التي يتطلبه معدل ثلاثين كادر بالثانية. في واقع الأمر، تكون ثلاثة رسوم في كل ثانية كافية في العديد من المشاهد – اعتماداً على كفاءتك في التعبير عن الحركة في هذه الرسوم. إن قانون الحركة هنا هو أن العناصر سريعة الحركة تتطلب عدداً أقل من الكادرات والعكس بالعكس. ويعد ذلك السبب الرئيسي في عدم ظهور تتابعات حركة بطيئة في أفلام الكارتون . وتشتمل أفلام الكارتون التي تتم إذاعتها على الكثير من الحركات الخاطفة. ويتم إنتاج عدد أقل من الرسوم الأسرع والأقل تكلفة. تعتبر هذه العوامل ضرورية للغاية فيما يتعلق بالميزانيات والمواعيد النهائية.



شكل (٢٣-٣)
مشهد الجسر من الفيلم الكارتوني Weber .

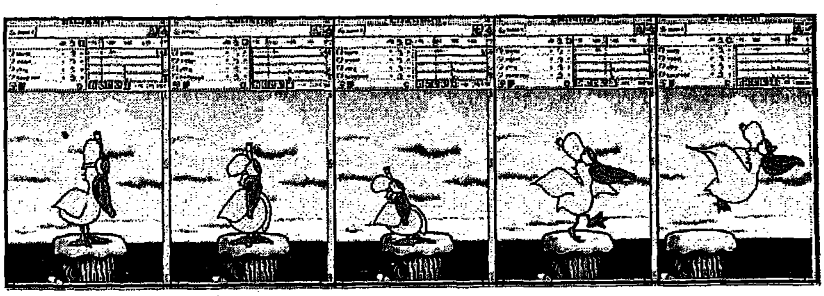
التعبير عن الحركة والانفعال

إن أصعب جزء في إنشاء الرسم المتحرك هو التعبير عن الحركة والانفعال. عليك أن تتعلم إتقان ذلك حتي توفر الكثير من الوقت وتضفي لمسة من التميز على عملك. وأفضل تدريب يمكنك أداءه في هذا المجال هو مراقبة العالم من حولك، وكأن عينيك كاميرا تسجل كادرات، وهناك أيضًا تدريب آخر معينًا لك، وهو تسجيل أفلام الرسوم المتحركة واستعراضها كلقطات منفصلة. (إذا كانت لديك إمكانيات لتحويل البيانات إلى أرقام، فليس هناك ما هو أفضل من تحميل فيلم كارتوني على القرص الصلب لديك ثم تحليل النتائج، حيث تكون لقطاتك أكثر ثباتًا. وإذا قمت بتوظيف إمكانية Flash 4 لإرسال صور نقطية على الڤيديو، يمكنك استخدام ڤيديو واقعي كمرشد لك، وأيضًا ستتاح لك فرصة ممارسة الرسوم عليه. بينما يصلح ذلك للتعرف على أساسيات الحركة، فإنه فقط يمثل البداية .

بالغ في عمل كل شيء، لأن ذلك هو ما سوف يجعل الفيلم الكارتون يأخذ طابعه المميز. لقد قام Tex Avery – الذي أشرنا إليه سابقًا – بإنشاء أفلام كارتون والتي أحدثت ثورة في عالم الرسوم المتحركة، وقد تضمنت حركات مبالغ فيها. يمكنك معرفة معلومات عن هذا الفنان إذا قمت بزيارة موقع www.brightl lights film.com/22/ taxavery.html

التوقع

إن التوقع هو أسلوب يتم استخدامه عندما تنوي الشخصية فعل شيء ما، مثل البدء في الجري. قبل البدء في الحركة السريعة، تقوم الشخصية بحشد أقصى طاقة لها بأقدامها حتى تنعكس حركتها وتندفع مسرعة في الاتجاه الآخر. يوضح ذلك شكل (٢٣-٤) حيث يبدأ Weber في الطيران من مكانه فوق الجسر .



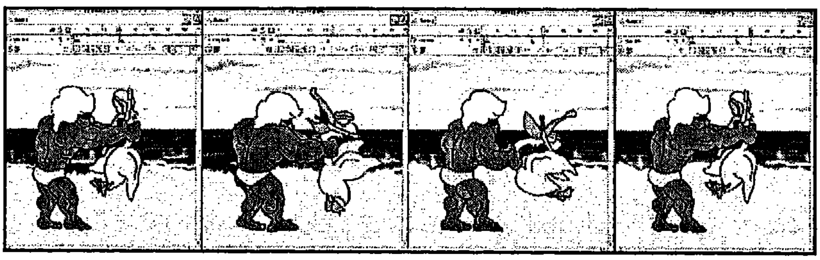
شكل (٢٣-٤)
استخدام التوقع في إبراز عملية إقلاع Weber .

الوزن

عليك وضع وزن العناصر دائمًا في اعتبارك، لأن ذلك يساعد على جعلها أكثر واقعية. فمثلاً، تسقط الريشة بصورة أبطأ من سقوط قطعة معدنية، والتي ترتطم بسطح الأرض محدثة فجوة عميقة. ويمكن أن يكون هناك دورًا للفكاهة في هذه الحالة، وذلك بإعطاء وزن زائد لعناصر خفيفة الوزن (أو العكس). عندئذ، يندهش المشاهد لأن ما يراه يكون مخالفًا لما هو متوقع .

الأفعال المتداخلة

لاحظ حركة Santa Claus وهو يقفز، سوف ترى أن بطنه تهتز لأسفل ولأعلى مع كل خطوة. وذلك نظرًا لثقل الاتجاه السفلي في الوقت الذي يندفع فيه باقي الجسم لأعلى بفعل الأرجل الدافعة. تعرف هذه الحركات العكسية بالأفعال المتداخلة. يوجد مثالا آخر على الأفعال المتداخلة، وهو المشهد الذي يقوم فيه الرجل ذو العضلات بالقبض على Weber وثني عنقه. يوضح ذلك شكل (٢٣-٥). لاحظ أنه حينما يحرك الرجل يداه للأمام، يتحرك جسم Weber في الاتجاه المعاكس .

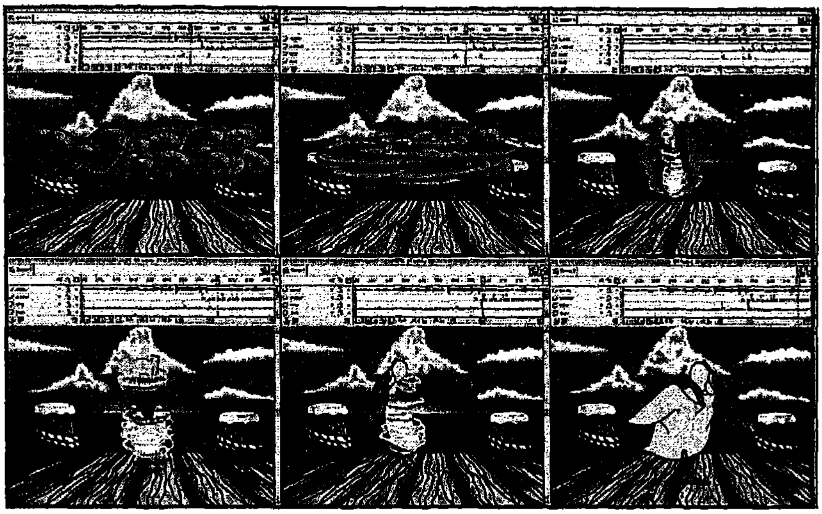


شكل (٢٣-٥)
غالبًا ما تستخدم الأفعال المتداخلة في إبراز الحركة .

التمويه لمحاكاة الحركة

التمويه هو أسلوب أو أداة يستخدمها مصممي الرسوم المتحركة لتسجيل حركة أسرع مما يمكن لتتابع الكادرات إظهاره. يتضح ذلك في الأفلام على هيئة عنصر تم تمويهه خارج البؤرة (نظرًا لأن حركة العنصر تتعدي سرعة التقاط الكاميرا). ربما تكون قد قمت بتوظيف هذا التأثير من قبل في برنامج Photoshop باستخدم فلتر يقوم بتمويه الحركة. في أفلام الرسوم المتحركة، غالبًا ما يتم تمثيل التمويه على هيئة خطوط تمويهية، وهذه الخطوط هي تقريب لخط الحركة الخاص بالعنصر المتحرك والتي تظهر

في الاتجاه حيث يأتي هذا العنصر. عند استخدام هذه الأداة بشكل سليم، ستوفر على نفسك ساعات طويلة من الرسم المضني. يمكنك رؤية مثال جيد على تمويه حركة لرسم متحرك في شكل (٢٣-٦)، حيث يظهر تتابع البداية التي تتحول فيه كلمة Weber إلى شكل طائر البجع .



شكل (٢٣-٦)
خطوط مموهة تحاكي مؤثر الحركة

وسائل Key و Inbetweening

في بداية هذا الكتاب ، تعلمت وسائل تتابع الكادرات والتحويل المباشر لإنشاء رسوم متحركة في برنامج Flash. يركز هذا القسم على الأساليب التقليدية لتتابع الكادرات، وأيضًا على طرق Key و Inbetweening لإنشاء رسم متحرك باستخدام تتابع الكادرات.

بالرغم من التشابه الكائن بين المصطلحات، فإن هذا العنوان الرئيسي لا يشير إلى عنصر بقائمة في Flash. بدلاً من ذلك، سوف تلاحظ أن المصطلحات الخاصة ببرامج الرسوم المتحركة – مثل برنامج Flash – قد اشتقت بعض مصطلحاتها (وأساليبها أيضًا) من عالم الرسوم المتحركة ذي الخلايا المرسومة يدويًا. لقد كان مصممي هذه الرسوم المتحركة يستخدمون وسائل Keys و Inbetweening من أجل تحديد الحركة التي ستقوم الشخصية بأدائها في لقطة معينة. هذا يماثل الرسوم

التخطيطية إلى حد كبير، ولكن مع وضع الحركة في الاعتبار. هنا، تعتبر Keys الأوضاع النهائية في تتابع محدد من الحركة. بناءًا على ذلك، فإنه في الرسم المتحرك النموذجي :

* تكون Keys هي الرسوم أو التركيزات المحورية التي تحدد كيفية الحركة.

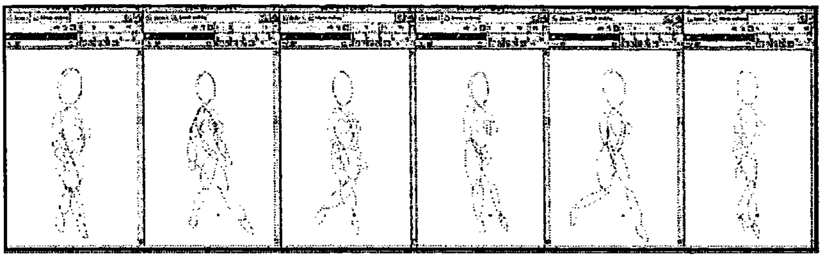
* تكون Inbetweens (عناصر تعبئة الفراغات) رسومًا إضافية والتي تجعل الحركة انسيابية.

في برنامج Flash، يكون الإجراء المعتاد هو ضبط الكادرات الرئيسية على علامة ما، وبعد ذلك عمل تحويل مباشر للكادرات المتداخلة، مما يقوم بحشد طاقة جهاز الكمبيوتر لتعبئة الفراغات الموجودة. بينما يعد هذا إجراءًا جيدًا في الكثير من الأحوال، فإنه لا يكون كافيًا لأحوال أخرى. على سبيل المثال، يكون تتابع المشي معقدًا بدرجة لا تسمح للكمبيوتر أن يقوم بضبطه. لذلك دعنا نلقي نظرة على الاستخدامات التقليدية للمفاتيح وعناصر تعبئة الفراغات لإنشاء، تتابع بسيط للمشي والذي سوف يبدأ وينتهي وفقًا لسرعة منطقية، ولكنه في الوقت ذاته يقوم بإنشاء أسلوب مشى تكراري.

تكرار الخطوات

لقد تعلمت سابقًا في هذا الكتاب طريقة استخدام Poser لإنشاء خطوات متكررة، وذلك بالاستعانة بنموذج ثلاثي الأبعاد. وتعتبر ممارسة رسم متحرك ثلاثي الأبعاد تدريبًا مثاليًا، وقد ظهرت هذه النوعية بالفعل من خلال العديد من الأفلام، من بينها Ju-rassic park ، A Bugs Life ، و Toy Story. ربما قد لاحظت عدم التركيز على النماذج البشرية في هذه الأفلام، ومرجع ذلك هو الصعوبة الشديدة في إنشاء رسوم متحركة مقنعة لنماذج بشرية في بيئة ثلاثية الأبعاد. إن الحركة البشرية لا يمكن اعتبارها حركة محددة أو منتظمة، على كل من مستوى الوعى وشبه الوعى (يطلق على ذلك أيضًا لغة الحركة) وهذا العامل يشكل عائقًا كبيرًا أمام مصممي الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد عند محاولتهم إنشاء شخصيات بشرية. ومما يثير الدهشة أن ذلك يشكل ميزة بالنسبة لمصممي الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد المرسومة يدويًا، نظرًا لمرونة الأيدي أثناء الرسم، والتي تختلط أيضًا بالانفعالات. يعود بنا ذلك مرة أخرى إلى المفاتيح – يجب أن يتم أولاً عمل رسم تخطيطي للمفتاح ثم تنقيحه وتعبئة فراغاته فيما بعد. ارجع إلى الرسوم التخطيطية التالية، والتي تعبر عن هذا المصطلح بشكل مرئي.

لاحظ أن هذه المفاتيح ماهي إلا أشكال بيضاوية قد تم رسمها بسرعة لتعبر عن سيدة فى أعلى نقاط دورات الخطوات. لقد تم رسم ذلك على شفيفة في برنامج Flash باستخدام قلم ذي لون رمادي فاتح. بعد ذلك سوف تقوم بإغلاق هذه الشفيفة وإنشاء شفيفة جديدة فوقها. يلي ذلك إدخال التحسينات على الشخصية حتى تكتسب شكلها النهائي، وذلك باستخدام قلم رصاصي ثم تلوين النموذج فيما بعد باللون الأسود، كما يوضح شكل (٢٣–٧). عندما تكون مقتنعاً بالمنظر النهائي، لك أن تتجاهل شفيفة الرسم التخطيطي السريع .



شكل (٢٣–٧)

يصور الشكل بعض المفاتيح المكتملة من دورة مكتملة من المشي، وذلك قبل عملية التشغيل .

الآن قمنا بإعداد المفاتيح الخاصة بدورة المشي المكتملة. ولكن أسلوب المشي قد يبدو متسغربًا أو عشوائيًا عند التشغيل. إذن من أين نبدأ إن أردنا إيقاف حركة المشي؟ تذكر القاعدة التي تم شرحها مسبقًا، وهي أنه كلما قلت سرعة الحركة زاد عدد الكادرات. وتعتبر ثانية ونصف أو 24 كادراً عند معدل 15 كادر كل ثانية نقطة انطلاق جيدة لإنشاء دورة مشي طبيعية. ويبدأ حساب دورة المشي منذ أن تلامس القدم اليسري الأرض حتى ما قبل عودتها إلى هذا الوضع مباشرة. ولم لا تحتسب دورة المشي عند عودة القدم إلى موضعها الأول؟ لأن ذلك يمكنه أن يؤدي إلى أن يتشابه كادران إلى حد كبير، وذلك بدوره قد يؤدي إلى تعثر في الحركة (ربما يكون ذلك صالحًا إذا كنت تقوم بعمل رسم متحرك لشخص مخمور، ولكننا في هذه الحالة نريد جعل الحركة انسيابية). لذلك، فإنه اعتماداً على السرعة التي تريد الشخصية التحرك وفقًا لها، سوف تتمكن من تحديد كمية الفراغات الكائنة بين الكادرات التي تحتاج لرسمها .

كادرات التكرار

ربما أنك تلاحظ ظهور بعض الكادرات الخالية بغير مفاتيح في خط الوقت.

وتستخدم هذه الكادرات لتوفير وقت الرسم وأيضًا لإبطاء خطوة الشخصية في الشكل السابق. أما إذا كانت هناك حاجة لخطوة أسرع، فيمكننا ببساطة مسح كادرات التكرار هذه. وتكمن الفائدة الرئيسية المتعلقة بهذه الكادرات في إضافة ما لا يزيد عن كادر تكرار واحد بين المفاتيح – وإلا فلن تكون الحركة انسيابية. وإذا تعين أن يكون تطور الحركة بطيئًا، إذن عليك رسم المزيد من الكادرات لتعبئة الفراغات. من حسن الحظ، يقدم برنامج Flash إمكانية تتيح رؤية الكادرات الموجودة قبل وبعد الوقت الحالي في تصميم خافت، وهي تتيح إضافة عدد قليل من الكادرات. وهذه الإمكانية لا غنى عنها في حالة إنشاء كادرات لتعبئة الفراغ، وحتى عند إعدد المفاتيح. هناك ثغرة من جراء استخدام هذه الإمكانية، وهي القابلية لتتبع ما تري. سوف يستغرق الأمر منك بعض الوقت حتي تتجاهل الخطوط الزائدة وتعتاد استخدامها فقط كمرشد لك. وعليك أن تتذكر أن العنصر ينشأ من خلال رسم كادرات بينها فروق بسيطة ولكن معبرة في نفس الوقت. ربما يتطلب الأمر الكثيرمن الرسم، ولكن النتائج تستحق ذلك . يمكنك الاستعانة في أثناء عمل هذه اللقطات بدورات المشي والجرى الخاصة بك.

تلميح هناك أسلوب يقوم فعليًا بتوفير الوقت عند إنشاء دورة مشى، وهو عزل الرأس ثم تحريكها منفصلة من خلال شفيفات أو وضعها في مجموعة. يساعد هذا الأسلوب على منع حدوث حركات الوجه الاهتزازية غير المرغوب فيها والتي قد تنتج عن نسخ لم يتم رسمها بدقة. بالمثل، يمكن فصل بعض الكماليات – مثل قبعة أو محفظة أوراق – في شفيفة منفصلة أخيرًا. إذا كانت الشخصية تتكلم أثناء المشي، قم بعمل نسخة من الرمز وحذف الفم. سوف تتم إضافة الفم فيما بعد كرسم متحرك مستقل. سوف تتم تغطية هذا الجزء لاحقًا في القسم المسمى « توافق حركة الشفاة » .

أنواع المشى

قمنا إلى حد كبير بتغطية الأساسيات المتعلقة بدورة المشى. ولكن أهم ما ينظر إليه مصممو الرسوم المتحركة هو ما تعبر عنه طريقة المشي الخاصة بالشخصية. إننا نشاهد لغة الحركة هذه يوميًا دون تدقيق النظر إليها. وغالبًا ما تكون طريقة مشي بعض الأشخاص مرجعًا للحكم على حالتهم المزاجية أو وظائفهم أو شخصياتهم. قم بأخذ لقطة لشاب أو فتاة، ستلاحظ رؤسهم المرفوعة وخطواتهم الثابتة الواثقة نحو أهدافهم. إنهم من يحكمون الموقف وبإمكانهم أداء المهام التي هم بصددها. ولكنك إذا

قمت بإضافة لقطة تظهر هذه الشخصية وهي تنظر فجأة إلى ساعة المعصم، فسوف تصبح طريقة المشى الأولى متوترة وكأن الشخص قد اكتشف أنه متأخرًا عن موعده. إن هذه الخطوات البطيئة، توحي بقصة تامة الاختلاف عن شخص لم يقم مسبقًا بالتخطيط لشيء محدد. يمكنك أيضًا ملاحظة شخص أحدب ذى ذراعين متدليين إلى جانبه، فيتحرك وهو يجر قدميه جرًا وكأنهما آلاف الأرطال. يعبر هذا المشهد بالفعل عن قصة حزينة. وأخيرًا، ماذا لو تفحصنا شخصًا يمضي بسرعة عشوائة حيث تنزلق قدماه من جانب لآخر، تتشابك حينًا وترتطم ببعضها البعض حينًا آخر، ويبدو ذلك الشخص مترددًا في خطواته فيقف أحيانًا ويبدأ المشي أحيانًا؟ تعد هذه أمثله قصوى، نستنتج منها أن أنواع الخطوات معقدة للغاية وأنواعها الرئيسية بغير حدود. لكنك إذا شرعت في ملاحظة وتحليل هذه التفاصيل كما تحدث في الحياة اليومية، سوف تستطيع نقل ذلك بالتدريج إلى الرسوم المتحركة التي تقوم بإنشائها. فليكن لديك وقت للملاحظة. تذكر أنه يجب عليك المبالغة في رسومك نظرًا لأنها أفلامًا كارتونية .

تلوين الرسومات

والآن ننتقل إلى تلوين الشخصية التي حددتها بقلمك الرصاصي. في الرسوم المتحركة التقليدية، كانت تلك المهمة أصعب ما يقابل مصممي الرسوم المتحركة وأكثرها استغراقًا للوقت، حيث يتعين تلوين عدد لانهائي من الخلايا يدويًا في غالب الأمر. كان يتم إرسال هذه الأعمال لكي يؤديها عمال يتقاضون أجورًا منخفضة في مناطق بعيدة. أما مع برنامج Flash فتبدو هذه المهمة بسيطة. يرجع ذلك إلى أداة التلوين الممتازة Paint Bucket لتعبئة الفراغات. مع برنامج Flash، لن تنفذ ألوانك أبدًا، وسوف تجف بمنتهى السرعة – مما يوفر الكثير من الوقت .

لوحة النموذج

هاهي وسيلة تلوين موفرة للوقت والتي يمكنك استخدامها بنفسك في Flash: استعن بنموذج مكتمل الألوان للشخصية في بداية المشهد، وسوف يكون بوسعك التخلص منه عند الانتهاء من اللقطة. إن من الضروري لك أن تحتفظ بلوحة من النموذج، والتي تعتبر أرشيفًا للنماذج الملونة – أشخاصًا مكتملة خلال فترة المشروع. (سوف يكون ذلك أيضًا مفيدًا للغاية في بدء مشروعات مستقبلية) ربما أنك تتسائل الآن عن جدوى احتواء برنامج Flash على Color Sets .

بالرغم من قدرة برنامج Flash على حفظ Color Sets، يظل من الصعب تذكر الألوان التي تم استخدامها في منطقة بعينها من الشخصية، خاصة حينما يتواجد أكثر من عشر درجات من اللون في لوحة الألوان. ويمكن أن يؤدي خطأ الألوان هذا – حتي لو كان ظلاً مفقوداً – إلى اضطراب غير مرئي أثناء إعادة التشغيل. لا تقوم أداة Dropper بعمل أخطاء. لذلك فإنك إن كنت ترغب في اكتساب عادات جيدة في إنشاء الرسم المتحرك، يتعين عليك البدء باستخدام لوحة نموذج. حينما تبدأ في عمل مشهد ما، قم بعمل نسخة من نموذج اللون المناسب ثم لصقها في دورة المشي، ثم إبرازها في جانب العمل النشط في أول كادر (يمكنك عزله إن تطلب الأمر). اختر اللون الذي تريده باستخدام أداة Dropper، وابدأ بعد ذلك في عملية تعبئة الفراغات .

أثناء عملية تعبئة الفراغات، وجدت أن أكثر الطرق فعالية هى المضى في إنشاء الدورة بأكملها باستخدام لون واحد وتعبئة العناصر جميعها به، ثم العودة للبداية مرة أخرى وتطبيق لون آخر. توفر عليك هذه الطريقة قيامك بصفة دائمة بتغيير لون Paint Bucket كما تقلل احتمالات حدوث أخطاء. إذا تم تعبئة بعض المناطق دون غيرها، فربما أنك تحتاج لضبط أداة تعديل Paint Bucket Gap Size.

مشاكل الفراغات

في بعض الأحيان، قد لا تتمكن من إيجاد الفراغات وبالتالي، لا تعمل أداة Paint Bucket في هذه الحالة. تمعن النظر لإيجاد هذه الفرغات. إذا لم يفلح هذا، لا يهم عدد المرات التي تقوم فيها بتكبير المشهد واستخدام أداة Paint Bucket، بعد ذلك، ربما يتعين عليك تكبير المشهد والاستعانة بأداة Arrow لتعديل مساحة الألوان. أما في المواقف الذي ينافي فيها ذلك الناحية الجمالية، استخدم أداة Brush (قم بضبطها على نفس اللون) لتعبئة الفراغات يدوياً. قد يكون هذا هو الحال مع الرأس والعنق حينما لا تريدهما أن يكونا متصلين بالجسم – يمكنك رسم خط تصل به الخطوط الأولية ثم تقوم بتعبئتها بعد ذلك. إنها أداة رائعة وموفرة للوقت، ولكنها أحياناً غامضة .

سرعة عملية التلوين

هناك طريقة واحدة لزيادة سرعة عملية التلوين وهي تخصيص واحد من أزرار الماوس (إذا كان بحوزتك ماوس يمكن برمجته) من أجل إنشاء اختصار لوحة المفاتيح للتقدم خطوة واحدة (وهو مفتاح <). إذا كان لديك قالب Wacom، يمكنك إذن

تخصيص زر على القلم لعمل نفس الشيء. باستخدام هذا الإعداد، تستطيع ترك المؤشر في نفس موضعه والنقر لتعبئة اللون .

الخلفيات المؤقتة

هناك مشكلة أخرى يمكن حلها بسهولة، وهي عملية تعبئة المناطق باللون الأبيض. ربما تكون مثل من تقبلوا الإعداد الافتراضي ذا الخلفية البيضاء – مما يجعل هناك استحالة في التمييز عند استخدام لون أبيض في التعبئة. في هذه الحالة، يساعدك إنشاء لونًا شديد السطوع والذي لا تعتزم استخدامه في الرسم النهائي، مثل لون وردي مائل للرمادي الفاتح. أثناء عملية التلوين، قم بتغيير لون الخلفية بشكل مؤقت في (Modify _ Movie) Movie Properties Dialog إلى ذلك اللون لخلفية الفيلم بأكملها. سوف يسهل عليك ذلك رؤية ما تقوم بعمله حين استخدام الأبيض كلون تعبئة لبعض العناصر مثل الأعين والأسنان والسحب. حينما تنتهي من هذه العملية، يمكنك ضبط لون الخلفية مرة أخرى على اللون الأبيض .

عملية Tweening (التحويل المباشر)

الآن بعد أن قمت بإنشاء بعض الرموز، مثل دورة مشي، سوف تتعلم الآن كيفية إنشاء خطوات متعثرة ومتبخترة عبر المشهد دون الحاجة إلى رسم جميع الكادرات، مما سيوفر الكثير من الوقت. بعد أن انتهيت من الرسم اليدوي الشاق، تستطيع جعل الشخصية ترقص. وحيث أنك قمت بإنشاء مكتبة للعديد من طرق المشى، الجرى، الالتفاتات والوقفات الساكنة (وهي نهايات دورات المشي التي تتوقف فيها الشخصية وتبقي ساكنة)، تستطيع استغلال الكمبيوتر لمساعدتك في رواية قصة. تذكر دائمًا أنه بوسعك إنشاء المزيد من الرموز الخاصة بالشخصيات إذا تطلب الأمر – في حقيقة الأمر، يمكنك استعارة رموز أخرى لإنشاء رموز جديدة.

إنشاء اللوحات

قم باستخدام أساليب إنشاء اللوحات التي تم شرحها سلفًا في هذا الفصل، لجعل رمز السير تكراري وثابت في منتصف العرض. بعد ذلك، عليك تحريك عناصر الخلفية لإعطاء إيحاء بأن الكاميرا تتتبع الشخص المتحرك. يتطلب ذلك بعض التجريب كي تكون حركة الخلفية ملائمة للخطوات. إذا لم يكن التوقيت صحيحًا، ستلاحظ أن أقدام الشخص تبدو وكأنها تنزلق على الأرض. لإصلاح هذه المشكلة، قم بضبط سرعة

الخلفية إما بزيادة أو خفض عدد الكادرات في ثنايا الخلفية. هناك حيلة أخرى لذلك، وهي ضبط رمز السير ليبدأ من إحدى نهايات العرض وينتقل للأخرى وذلك عن طريق عمل تحويل مباشر للرمز نفسه. تستطيع مزج الطريقتين للحصول على أقصى فائدة. مرة أخرى أكرر، للحصول على نتائج سليمة عليك بالتجربة .

تبادل الخطوات

يأتي وقت يتوقف فيه نجم العرض لديك عن السير (أو الجري أو أي أنواع الحركة) ليركب سيارته ويمضي في طريقه. تلك هي الحالة التي يستخدم فيها تبادل الخطوات. في نهاية التحول، قم بإنشاء كادر رئيسي على الكادر التالي (الكادر التابع لآخر كادر رئيسي في التحول مباشرة)، و بعدها قم بإغلاق تتابع الحركة في هذا الكادر الرئيسي. سيؤدي ذلك إلى أن يتوقف الرمز عند أى كادر تنتهي الدورة عنده على خط الوقت. بعد ذلك انقر نقرًا مزدوجًا على هذا الرمز، حيث تظهر لك قائمة بجميع الرموز المدرجة في ملف مشروعك، وهي توجد في مربع الحوار الناتج Instance Prop-erties. حدد الرمز الذي تريد استبدال الرمز الحالي به عن طريق نقره نقرًا مزدوجًا، أو تحديده والنقر على زر Swap Symbol (يمكنك أيضًا اختيار كادر التي سوف تبدأ من عنده دورة الرمز. تتاح أمامك أيضًا عدة خيارات أخرى مثل جعل الرمز مقصورًا على أن يتم تشغيله مرة واحدة فقط أو أن يتكون من كادر واحد فقط (ثابت أو في تتابع). تأكد أيضًا من عدم اختيار Syn-chronize Symbols الموجودة في خصائص مفاتيح الكادرات المتحركة، وإلا فلن تظهر الخطوة التي اخترتها حديثًا (حيث تظل الخطوة الأولي موجودة بدلاً منها) . والآن، إذا لم تكن قد نظمت الرموز بصورة ملائمة، فربما لا يتوافق الرمز الجديد معها. لحل هذه المشكلة، قم بتشغيل سمة Onion Skinning من خط الوقت الرئيسي، وقم بضبطه بحيث يظهر الكادر السابق (الكادر الذي انتهى التحويل المباشر عنده). والآن تتاح لك فرصة محاذاة الرمز الجديد ليكون متوافقًا مع الصورة . إنك سوف تعتمد كثيرًا على وظيفة تبادل الخطوات هذه عند إنشاء الفيلم الكارتوني الخاص بك. إن هذه الوظيفة واحدة من الوظائف المميزة لبرنامج Flash عن باقي برامج الرسوم المتحركة من نوعية cel المطروحة حاليًا في الأسواق. وإذا توافرت لديك مكتبة من حركات تم رسمها مسبقًا، تستطيع توظيف هذه الحركات بغير حدود.

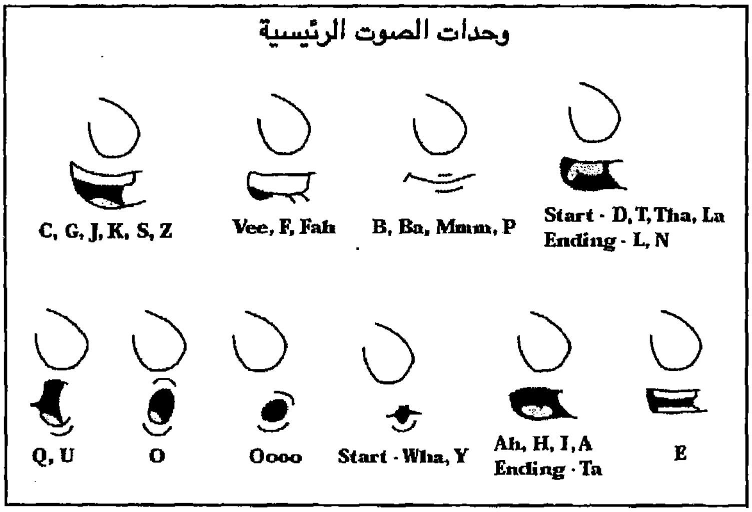
مرشدو الحركة

تعتبر وظيفة مرشدي الحركة الموجودة في برنامج Flash ذات فائدة قصوى في تحريك عناصر للرسوم المتحركة، وذلك بالرغم من عدم جدواها بمثل هذه الدرجة في عمل تحويل مباشر لشخصية تسير. إذا أردت أن تقوم شخصيتك بإلقاء حجر، سيكون عمل تحول مباشر بين النقاط وبعض خطوط التمويه مفيداً في هذه العملية. أما إذا أرادت الشخصية مثلاً إلقاء حجر عبر سياج لمضايقة جار، فأفضل ما يمكن عمله في مثل هذه المواقف هو استخدام مرشد الحركة . قم أولاً بتحويل الحجر إلى رمز جرافيك إذا لم تكن قد قمت بذلك بالفعل. سوف يسهل ذلك عليك إجراء التغييرات على الحجر فيما بعد. الآن، قم بإنشاء شفيفة خاصة بمرشد الحركة ورسم قوس من نقطة البداية إلى الاتجاه التي ترغب فيه. يتم أداء ذلك بكفاءة من خلال رسم خط باستخدام أداة Line وبعد ذلك، تهذيبه باستخدام أداة Arrow، حتى يتم ثنيه إلى شكل القوس المطلوب. تعمل هذه الطريقة على أن تظل الحركة انسيابية (إن استخدام أداة Pencil لرسم مرشد حركي سوف يؤدي إلى إنشاء نقاط زائدة عن الحد، والتي بوسعها إحداث حركة متعثرة). بالرغم من أن الحجر ينطلق في حركة انسيابية، ثمة خطأ ما، وذلك لأن الكمبيوتر لا يدعم هذه الانسيابية في الحركة. إن بوسعك إدخال بعض الكادرات الأساسية في عملية التحويل المباشر ثم تقوم بإدارتها في عدة اتجاهات كى تبدو وكأنها تتمايل. قد لا يكون ذلك مقنعاً. نظراً لأن الحجر لا يزال رمزاً، عد إلى رمز الحجر وقم بتحرير وإضافة عدد قليل من الكادرات – والذي لا يزيد على ثلاثة أو أربعة كادرات، حيث يؤدي حدوث ذلك إلى بطء الحركة. في كل هذه الكادرات، قم بتغيير أوضاع الحجر وتغيير زوايا العرض بين الكادرات. وحينما تعود إلى خط الوقت الرئيسي، يجب أن يبدو الحجر مهتزاً حيث يتجه نحو الهدف .

التزامن الشفهي

الآن نأتي للجزء الذي طال انتظارنا له. وهو جعل الشخصية تتحدث. إذا قمت بعمل تزامن للشفاة كما ينبغي، سوف تدب الحياة في الشخصية. يتحقق ذلك من خلال رسم أوضاع الفم المتعددة التي تعبر عن مخارج الحروف التي تكون الوحدات الأساسية للصوت، والتي بدورها تكوّن الكلمات. بعد ذلك، يتم تركيب هذه الوحدات مع بعضها البعض لتكوين المقاطع، وهى وحدات مميزة في الكلمة. يتم بعد ذلك ربط المقاطع سوياً في الجملة لإعطاء إيحاء بأن الشخصية تتحدث بالفعل .إن هذا الأمر ليس معقداً كما

أنت متخيل، ولكن من المهم أن تعرف كيفية إنشاء الكلمة المنطوقة. تتكون أغلب اللغات مما يتراوح بين ثلاثين إلى ستين وحدة صوتية مميزة، بالرغم من احتوائها على آلاف الكلمات. في صناعة أفلام الكارتون، يقل هذا العدد ليصبح حوالي عشرة مواضع رئيسية للفم. قد تلاحظ أنه قد تم تكرار بعض الأشكال الخاصة بأكثر من صوت في شكل (٢٣-٨) . وبعض الأصوات تعبر عنها أوضاع فم مماثلة. بالرغم من أن هذه العملية تكون معقدة في العالم الواقعي، يكون الاعتماد على الانتقال بين أوضاع الفم منطقيًا في عالم الكارتون .



شكل (٢٣-٨)
بعض الوحدات الصوتية الرئيسية التي تتحد لإنشاء حديث متزامن شفهيًا.

قد اقترحنا سابقًا أنه يجب رسم الوجه في دورة فعل (مثل السير) بدون الفم، حيث يسهل ذلك عملية استخدام الشفيفات (في خط الوقت) لإضافة التزامن الشفهي . من أجل عمل ذلك، قم بإنشاء شفيفة فوق الشخصية وذلك حتى يتسنى لك رسم أوضاع الفم التي تحاجها لعمل التزامن الشفهي بسهولة. سوف يساعدك أيضًا وضع مسار الصوت على شفيفة أخرى منفصلة موجودة مباشرة تحت طبقة الفم. بذلك تتاح الفرصة أمامك لكى ترى تمثيلاً بيانيًا للموجه الخاصة بالصوت أثناء الرسم. تكمن أهمية ذلك في تحديد مواضع وأوقات حدوث الصوت بشكل مرئي.

إمكانية جديدة

إن برنامج Flash 4 لديه القدرة الآن على ضبط صانع الوقت، مما يعني إمكانية سحب مؤشر الكادر الحالي وسماع الصوت في هذه الأثناء. تعد القدرة على سماع الصوت (بعد أن يتم ضبط Sync الخاصة بالصوت على Streaming) ورؤية الرسم المتحرك في وقت فعلى تقدماً ملحوظاً بالنسبة لعمل التزامن الشفهي. وذلك الإرجاع في وقت فعلى يعتبر أمراً غاية في الأهمية في عملية ضبط التوقيت. ولا يمكن أن تصاب بما هو أسوأ من مرض فيلم جودزيلا السابق (.O.G.M.S)، حيث لا يكون الصوت ملائماً لحركة الفم. من أجل الاستفادة القصوى من هذه السمة الجديدة، هاهي معلومة مفيدة لك: إذا كنت قد أفدت من النصائح التي تم تقديمها عبر الكتاب، فلابد أن تكون قد قمت بتحميل عدد هائل من الصور النقطية المتحركة إلى المشهد، الأمر الذي يشكل إعاقة كبرى عند التشغيل في بيئة برنامج Flash. يمكنك التغلب على هذه المشكلة والحصول على تشغيل في وقت فعلى بمعدل كادرات كامل إذا قمت بإخفاء جميع الشفيفات – فيما عدا شفيفات الفم – وإغلاق إمكانية الصقل antialiasing .

عدم صلاحية تحوير الأشكال للاستخدام مع التزامن الشفهي

قد يخطر على بالك أن تتسائل : ماذا عن استخدام تحوير الأشكال لتوفير الوقت الذي تستغرقه عملية التزامن الشفهي؟ للإجابة على هذا السؤال، أقول أن تحوير الأشكال هي إمكانية رائعة، لكن استخدامها مع التزامن الشفهي تكون متاعبه أكثر من فوائده . يرجع ذلك إلى أن رسوم الفم سوف تصبح معقدة للغاية، نظراً لأنها تتكون من الشفاة واللسان، بالإضافة إلى ملامح الوجه. علاوة على ذلك، يتعين عليك تلوين الشكل تلويناً خفيفاً ، حيث أن تحوير الأشكال يعمل بكفاءة مع أبسط الأشكال كما يبدو. لذلك فإنك عندما تقوم بجميع عمليات التلوين (حتى مع هذه الطريقة يمكن أن تصادفك بعض المشاكل)، سيقل عنك عناء العمل وتحصل على نتائج أفضل (مع قدرة أكبر على التحكم) إذا كنت قد قمت بعملية الرسم يدوياً.

التعبيرات والتزامن الشفهي

فيما يختص بالتحكم والتعبيرات، فإنه من الضروري أن تقوم باستخدام جميع

التعبيرات عند رسم الفم المتكلم. عليك أن توضح إذا ما كانت الشخصية سعيدة أو حزينة أو مضطربة، لأن ذلك يضفي الحياة على الأشخاص المرسومة. فضلاً عن ذلك، قم دائمًا بالتركيز على حركات الفم الخاصة بالمقاطع التي تتفق مع مناطق بارزة تعبر عن انفعالات معينة في مسار الصوت. وغالبًا ما تحتوي هذه الأقسام على بروز في شكل الموجه والذي يمكن التعرف عليه بسهول في مسار الصوت .

أفكار مفيدة في عمل التزامن الشفهي

تساعد عدة أفكار أخرى في تسهيل مهمتك. حينما تتحدث الشخصيات، لا يشترط أن تنظر إليك مباشرة. حاول عمل تزامن شفهي للكلمات الأولى لتؤكد على أن الشخصية متكلمة، ثم قم بإخفاء فم هذه الشخصية بطريقة طبيعية. في شكل (٢٣-٩)، تعتبر الشخصية الموجودة في الأمعاء الداخلية الخاصة بشخصية Weber مثالاً جيدًا على ذلك. في هذا الشكل يتفاعل الجسم والرأس مع الكلام، ولكن المايكروفون يقوم بإخفاء الفم بشكل طبيعي. يوفر ذلك الكثير من الوقت، وفي نفس الوقت لا يضر بحبكة القصة . لذلك، فإن براعة التصميم قد وفرت الكثير من المجهود والوقت .

يستخدم الكثير من مصممي الرسوم المتحركة مرآة في أداء الكلمات التي يحاولون رسمها. يكون هذا ذا فائدة قصوى عند تعلم عمل تزامن شفهي، وأيضًا لإتقان عمل تعبيرات الوجه. لا تحاول رسم كل ما تراه من تعبيرات، فأحيانًا يكون القليل كافيًا. وبمجرد أن يراودك شعور بأنك في طريقك للجنون من إطالة النظر في المرآة ومحاكاة الكلمات، تأكد أنك قد أوشكت على إنشاء رسم متحرك ذي تتابعات جيدة ومعبرة وتمتاز بالتزامن الشفهي. هناك حيلة أخرى تستطيع استخدامها لتخفيف العبء، وهي إعادة استخدام التزامن الشفهي. قم بأداء ذلك عن طريق عمل نسخ من بعض الكادرات الخاصة بتتابعات سابقة لحركات الفم في مواقع جديدة تتماثل فيها الكلمات، بعد ذلك قم بضبط الأجزاء المنسوخة لتصبح ملائمة للحوار الجديد . إنك حتى مع هذه الأفكار والحيل تواجه عبئًا ثقيلاً في عمل التزامن الشفهي. وفي إنشاء الرسوم المتحركة أيضًا، يعد التزامن الشفهي من أصعب المهام ويتطلب قدرًا كبيرًا من التدريب لعمله بصورة صحيحة .



شكل (٢٣-٩)
إن توفير الجهد يعتبر واحداً من ضمن مميزات التزامن الشفهي، مثل جعل الشخصية تبدأ الكلام ثم تستدير بصورة طبيعية .

التزامن مع الموسيقى والمؤثرات الصوتية

في بداية الفيلم الكارتوني، يظهر Weber وهو يرقص على موسيقى المقدمة. يساعد ذلك على الربط بين الأحداث، نظراً لأن الحركة التي تتم على الشاشة تتزامن مع الصوت (الموسيقى أو المؤثر) وتساعد في جذب انتباه المشاهد. إذ كنت قد حالفك التوفيق في إنشاء التزامن الشفهي، فسوف تشعر بسهولة عمل هذه النوعية من التزامن. كل ما سوف يكون عليك عمله هنا، هو عمل بعض تبادل للكادرات وضبطها على نغمة الموسيقى. قم بدراسة الشكل الموجود الخاص بالموسيقى، ثم ضبطها على الصوت. بهذا سوف تتأكد أنك ستجد القسم المحدد الذي سيتم فيه حدوث تبادل اللقطات. لن تكون مضطراً إلى عمل تزامن دقيق لكل نغمة موسيقية، ولكن ما يهم هو عمل تزامن للأنغام البارزة أوالإيقاع .

إن إضافة المؤثرات الصوتية يعد الجزء الممتع في هذا العمل، وهو يمتاز بالسهولة والفعالية. وإذا كنت تقوم بعملك من خلال لوحة القصة أو الرسم المتحرك، سوف تدرك الموضع الذي تحتاج إلى إدخال مؤثر صوتي إليه. على سبيل المثال، ينشأ صوت طرقعة حينما تصيب الشخصية الهدف أو تحقق ما تريده. إذا كان التأثير الذي أنت بحاجة إليه متوافراً لديك، تأكد من أن مدته مناسبة، ثم قم بإدخاله في الكادر التي سيبدأ منه. وعن الرسم المتحرك الذي سوف تتم إذاعته، يجب أن تقوم بضبط ظهور التزامن الصوتي على Streaming لمسار الصوت فقط. من الحكمة أن تقوم بالاستعانة بشفيفة واحدة أو اثنتين في عمل المؤثرات الصوتية، حيث يؤدي ذلك إلى عدم حدوث ارتباك، وفي حالة استخدام شفيفتين، تتاح فرصة حدوث أكثر من مؤثر صوتي في وقت واحد.

وضع اللمسات النهائية

حينما تنتهي من إنشاء كادر ما، يفضل أن تقوم بتشغيله على أقصى سرعة. لسوء الحظ، ليس بوسع برنامج Flash مجاراة جميع الأصوات والصور النقطية ونظم vector المركبة والتي تعتبر ضمن مكونات هذه النوعية من الرسوم المتحركة. إضافة إلى ذلك، هناك استحالة في تشغيل الكادر بأقصي سرعة دون إخفاء العديد من العناصر .

إن أفضل وسيلة للقيام بذلك وتوفيرمساحة على القرص الصلب، هي معالجة صورة نقطية خاصة ببرنامج ترميز 320x240 صغير (إذا كانت مساحة الشاشة 640x480) باستخدام برنامج الضغط القياسي Quick Time Video على جهاز Mac أو برنامج الترميز Microsoft Video 1 إذا كنت تقوم بوضع ملفات AVI على جهاز كمبيوتر. تخصص برامج الترميز هذه فقط لأغراض النقل. ولكن ما هو مطلوب في هذه الحالة هو إنشاء ما يمكن لآلة تفتقر إلى مخرج ڤيديو جيد ذي نهاية عالية من أن تعرض الفيلم الكارتوني بسهولة وبسرعة معدل كادرات كامل. تكمن الفائدة الكبرى لهذه الطريقة في إظهارها للمواضع التي لا تزال بحاجة إلى بعض الضوابط في الرسم المتحرك قبل وضع اللمسات الأخيرة. ستكون تحركات الكادر العامة وسرعتها واضحة أمامك. ابحث عن أخطاء مثل حركة متنافرة للكادرات أو انتقالات الألوان أو عدم توافق العروض. علاوة على ذلك، ربما تكلل مجهوداتك الخاصة بعمل تزامن شفهي بالنجاح أو تشكل كارثة تحتاج لفترة علاج طويل. تظهر أشياء أخرى هنا مثل، بعض المقاطع الصوتية عالية الصوت.

النتيجة النهائية

بعد أن أجريت هذا الفحص الدقيق، كن مستعداً لمعالجة ملف الڤيديو النهائي للكادر. قم بعمل نسخة من هذا الملف. الآن يحين الوقت لأن تقوم باختيار برنامج الترميز المناسب لمعدات التشغيل الخاصة بك. عندما تقوم بمعالجة جميع الكادرات في شاشة كاملة، يمكنك نقلها بعد ذلك إلى Premiere أو After Effects لتحريرها وضبطها بدقة شديدة، مستغلاً بذلك جميع الإمكانيات التي تقدمها هذه التطبيقات. على سبيل المثال، ربما ترغب في تشغيل بعض الموسيقى الهادئة في خلفية جميع المشاهد. وبالرغم من استحالة انضمام ذلك إلى ملفات مشروع برنامج Flash المنفصلة، فإنه وارد الحدوث في Premiere، فالإمكانيات هنا لا تحصى .

❖ ❖ ❖

الفصل ٢٤

التعامل مع تطبيقات تحرير الوسائط المتعددة

في هذا الفصل

- استخدام أفلام برنامج Flash مع إطارات Dreamweaver
- إضافة إمكانيات نظام vector الموجود في برنامج Flash إلى Director
- تمكين Lingo من التحكم في مشاكل Flash

تعد برامج Dreamweaver و Macromedia من أكثر الحلول الخاصة بتحرير الوسائط المتعددة شيوعاً فيما يختص بعروض شبكة الويب والأقراص المضغوطة. إن هذا الفصل يشرح لك كيفية إدماج أفلام برنامج Flash المتطورة، والتي تم إنشاؤها في دروس بأقسام أخرى من الكتاب مع هذين التطبيقين.

إن أفلام برنامج Flash (التي يتم حفظها كملفات SWF.)، لديها قدرة مدهشة لأن يتم إدراجها في تطبيقات أخرى. وأفضل الأمثلة وأشهرها على ذلك، هو البرنامج الإضافي Flash Player لمتصفحي شبكة الويب. من أجل إحكام سيطرتك على استخدام أفلام Flash في متصفحي شبكة الويب، تتاح لك فرصة استخدام برنامج Macromedia Dreamweaver لتخصيص إعدادات البرنامج الإضافي. علاوة على ذلك، تستطيع أيضاً نقل ملفات SWF الخاصة ببرنامج Flash إلى Macromedia Director. ويعتبر Director التطبيق الأول في الأسواق لتحرير الوسائط المتعددة لوسائل الإعلام. باستخدام لغة Lingo البرمجية الخاصة ببرنامج Director، تستطيع تمرير

أوامر نشطة بين أفلام برنامج Flash وأفلام برنامج Director. وفي بعض الأحوال، يمكنك إنجاز الكثير باستخدام أفلام برنامج Flash و Director بصورة تفوق حتى استخدام ActionScripts الأكثر حداثة مع Flash 4 فقط.

تحذير إنك بحاجة لتعلم كيفية نقل مستندات تحرير برنامج Flash (ملفات FLA.) كأفلام Flash (ملفات SWF). ربما تحتاج أيضًا إلى إلقاء نظرة على الفصول الخامس والعشرين والسادس والعشرين قبل المضي في هذا الفصل.

إدخال ملفات SWF في برنامج Dreamweaver

بالرغم من أن سمة Publish الجديدة الخاصة ببرنامج Flash 4 تتطلب قدرًا كبيرًا من التخمين نتيجة لوضع أفلام برنامج Flash على صفحات شبكة ويب، فربما أنك تحتاج أيضًا إلى إضافة تصميمات ونصوص HTML إلى الصفحة.

إن برنامج Macromedia Dreamweaver يعد تطبيقًا عظيم الفائدة لمصممي شبكة. ويب، حيث أن سمة HTML الدائرية تحفظ لك كود HTML بالطريقة التي ترغب فيها. والمقصود من HTML الدائرية، أن بوسعها نقل كود HTML بين التطبيقات، مع الاحتفاظ بالتنسيق المفضل كاملاً. في هذا القسم، سوف نلقي نظرة على مبادىء استخدام أفلام برنامج Flash مع تطبيقات Dreamweaver و HTML .

إسناد ترافقي لمزيد من المعلومات حول استخدام سمة Publish المتعلقة ببرنامج Flash 4، انظر الفصل الخامس والعشرين .

برنامج تعليمي متخصص : استخدام Dreamweaver مع Flash 4، إعداد Mark LaBelle :

يعد Mark LaBelle برنامج تبشيري على شبكة الإنترنت – مخصص لمحترفي استخدام برامج شبكة الإنترنت (مثل Dreamweaver و Flash و Freehand و Fireworks و Director ، وهكذا). ويشتهر هذا البرنامج بقدرته على تقديم الحلول الخاصة بالعديد من التساؤلات. كما يعتبر مؤلف البرنامج مشاركًا منتظمًا لعديد من المواقع التي ترعي برامج Flash التعليمية وعلى وجه الخصوص، الموقع الموجود على عنوان www.flashlite.com . أما موقع www.marklabelle.com، فهو يحتوي على منتجات Mark LaBelle المتخصصة في الرسوم المتحركة الحرة وتصميمات شبكة الويب وتصميمات الرموز. ولقد قام Mark LaBelle بتطوير هذا البرنامج التعليمي، لإبراز اجتماع أداتين

مفضلتين لديه، وذلك بهدف المساعدة في إنشاء محتوى يتمتع بالثراء والفعالية على شبكة الويب باستخدام أداة HTML المتوافرة، وهذه الأداة هي بالطبع برنامج Dreamweaver.

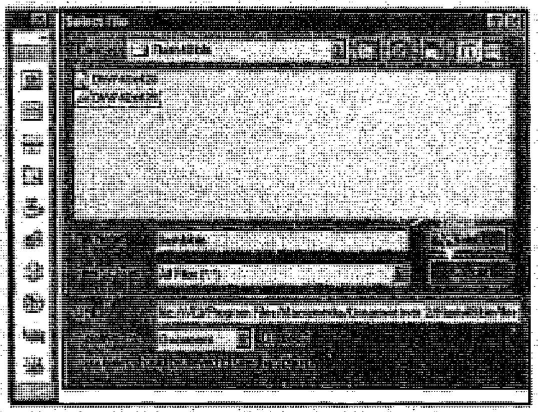
اندماج قامت به Macromedia

إن إضافة سمة Publish الجديدة إلى برنامج Flash تعد واحدة من الظواهر المفضلة في الإصدار الجديد Flash 4. لقد وضعت هذه السمة الجديدة المنتج في شكله النهائي بدءًا من التصميم إلى التطبيق. علاوة على ذلك، بالنسبة لهؤلاء الذين يريدون الملائمة بين Flash و HTML، فإن Macromedia قد قام، بعمل اندماج ممتاز بين برنامج Dreamweaver الجديد وهذا الإصدار الأخير من Flash. في الواقع، لن تكون عملية استخدام برنامج Flash من داخل محرر HTML أمرًا سهلاً. لذلك، فإننا في هذا التدريب نوضح لك مدى سهولة استخدام برنامج Dreamweaver لإنشاء منتجات لبرنامج Flash ونقلها إلى شبكة الويب.

العمل مع أفلام برنامج Flash

بمجرد أن تقوم بإنشاء الرسم المتحرك ونقل الملف الخاص به إلى تنسيق SWF، يمكنك نقل الملف إلى مستند HTML. (لمزيد من المعلومات حول نقل رسم متحرك خاص ببرنامج Flash إلى تنسيق SWF،، انظر الفصل الخامس والعشرين « نقل أفلام SWF») لكي تضمن فهم هذا البرنامج التعليمي فهمًا جيدًا، عليك أن تتبع جميع الخطوات بنفسك. لذلك، يمكنك استخدام ملف SWF العيني – المسمى DW740x400.swf – الموجود في مجلد ch24 على القرص المرفق. لاحظ أن اسم الملف يحتوي على أبعاد الملف. إذا أردت وضع ملف Flash في أي موضع غير المركز، سوف تساعدك هذه الفكرة في وضعه في مستند HTML .

فلنبدأ الآن. أولاً: قم بإنشاء مستند جديد في برنامج Dreamweaver وذلك باستخدام FilefiNew (Command+N أو Ctrl+N) بعد ذلك، قم بإدراج ملف Flash عن طريق تحديد In-sertfiFlash أو من خلال استخدام Object Palette، والنقر بالماوس على أيقونة Flash، وهي الثالثة من أسفل لوحة الألوان. كما هو موضح من الشكل التالي، سوف يظهر مربع حوار Select File. الآن قم باستعراض القرص المرفق لتحديد ملف DW740x400.swf من مجلد ch24 (إذا كنت تعمل بمشروع آخر وقد قمت بالفعل بنقل ملف Flash إلى مجلد موجود على القرص الصلب، قم بإجراء البحث وتحديد هذا الملف).



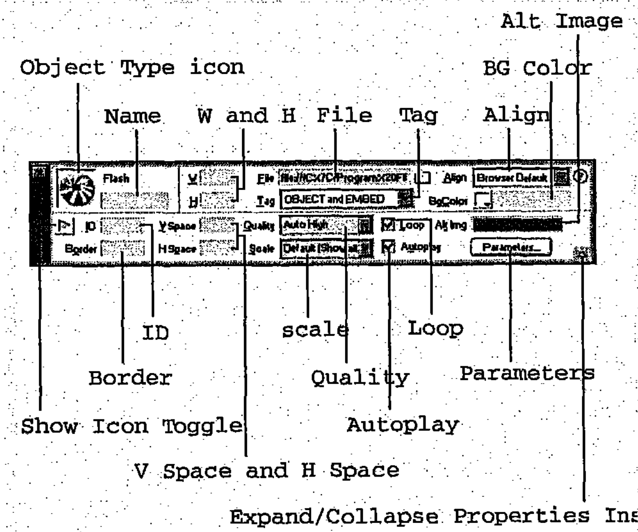
انقر بالماوس على أيقونة عنصر Flash الموجودة في Object Palette (ناحية اليسار)، وسوف يظهر مربع حوار Select File (ناحية اليمين) .

بعد القيام بتحديد ملف SWF، في برنامج Flash والنقر على Select، يتعين ظهور رمز مستند Dreamweaver، والتي يشير إلى أن هذا هو فيلم لبرنامج Flash. يعبر الشكل التالي عن أيقونة Flash الشهيرة .

أيقونة عنصر Flash الخاصة ببرنامج Dreamweaver 

يجب عليك أيضًا أن تلاحظ ظهور ملف Flash الآن في Dreamweaver Properties Inspector كما هو موضح في الشكل التالي، الذي يعرض الخواص الشائعة الاستخدام في Dreamweaver. إذا لم يكن Properties Inspector مرئيًا ، تستطيع الوصول إليه من خلال WindowfiProperties. إذا لم يتم عرض جميع الخصائص، انقر على سهم الإمداد في الزاوية السفلى ناحية اليمين ليتسنى لك رؤيتها. يتضمن هذا المتصفح عددًا كبيرًا من الخيارات وأدوات التحكم :

* **Name** : يستخدم حقل البيانات هذا في تحديد اسم من الممكن استخدامه في تعيين فيلم أو نص. قم بإدخال اسم في هذا الحقل في الجانب الموجود أقصى يسار متصفح Property .



Dreamweaver Properties Inspector الخاص بمحتوي برنامج Flash .

* **W و H** : بعد وضع ملف برنامج Flash في Dreamweaver، تتم إضافة معاملات الطول والعرض تلقائيًا والتي توضح الأبعاد الخاصة بملف SWF مستخدمة وحدة البكسيلز. لكن بإمكانك تغيير هذه الأبعاد وتحديد أبعاد أخرى باستخدام الوحدات الآتية : PC (Picas) أو pt (النقاط) أو in (البوصات) أو mm (المليمترات) أو ٪(النسبة المئوية). لاحظ وجوب أن تتبع الاختصارات القيمة دون وجود مسافة: على سبيل المثال 3mm.

* **File** : يحدد هذا الخيار المسار إلى الملف الخاص بفيلم Shockwave. يتعين أن يظهر موقع الملف في حقل البيانات هذا.

* **Tag** : يقوم بتعيين الرموز المستخدمة في تحديد فيلم Shockwave. بينما ينصح باستخدام القيمة الافتراضية – OBJECT و EMBED – (لضمان الفحص السليم للبرامج الإضافية، وأيضًا إعادة التشغيل الملائمة)، يمكنك الاختيار بين هذين الرمزين. إن OBJECT هو الرمز الذي حددته شركة Microsoft فيما يختص بأدوات التحكم ActiveX، أما EMBED فهو الرمز التي قامت Netscape بتعيينه للبرامج الإضافية.

* **Align**: يحدد هذا الخيار كيفية محاذاة الفيلم للصفحة. يكون Browser Default هو الإعداد الافتراضي .

* **BgColor**: يحدد لون الخلفية الخاص بالفيلم ويظهر هذا اللون حتى مع توقف عرض الفيلم (أثناء التحميل وبعد التشغيل). يمكن أداء هذه الوظيفة في Flash 4 أيضًا من خلال خيار Modi-fyfi Movie .

* **ID**: يقوم الخيار بتحديد المعامل الخياري ActiveX ID. وغالبًا ما يستخدم هذا المعامل في تمرير البيانات بين أدوات تحكم Active، مما لم تتم مناقشته في هذا البرنامج .

* **Borders**: يحدد عرض الحد الخياري حول الفيلم .

* **V Space و H Space**: يستعان بهذا الخيار لتحديد عدد بكسلز الخاصة بالفراغ الموجود فوق وتحت وعلى جانبي الفيلم .

* **Quality**: يقوم بضبط معامل QUALITY لرمزي OBJECT و EMBED اللتان تقوما بتشغيل الفيلم. والخيارات هي Low و Auto Low و Auto High وHigh. انظر قسم HTML Set-tings في الفصل الخامس والعشرين للاطلاع على شرح كامل لهذا الموضوع. إن برنامج Dream-weaver لا يحتوي على Best كخيار في قائمة Quality المنسدلة لأسفل. تتاح لك فرصة كتابة Best يدويًا بمثابة قيمة لسمة QUALITY الخاصة برمز <EMBED> و/أو <OBJECT> في نافذة Dreamweaver HTML .

* **Scale** : ومهمته ضبط معامل SCALE الخاص برمزي OBJECT و EMBED اللتان تقوما بتشغيل الفيلم. لمزيد من المعلومات، انظر قسم « نقل أفلام Shockwave الخاصة ببرنامج Flash » في الفصل الخامس والعشرين .

* **Loop**: يجعل الفيلم يتكرر عرضه بشكل لانهائي .

* **Autoplay** : يقوم هذا الخيار بتشغيل الفيلم تلقائيًا حينما يتم تحميل الصفحة. إنه خيار افتراضي، ولكن يمكن تغييره لإظهار Control Shockwave أو Flash Behaviours في برنامج Dreamweaver، وهما خارج موضوع هذا البرنامج التدريبي .

* **Alt Image**: (OBJECT فقط) يقوم بتحديد صورة ليتم عرضها إذا لم يدعم المتصفح الخاص بالسمة أدوات تحكم ActiveX. يعتبر هذا الخيار مفيداً لمستخدمي Netscape Navigator ممن لا يمتلكون برنامج Flash الإضافي .

* **Parameters**: يفتح هذا الزر مربع حواري بغرض إدخال معاملات إضافية ليتم تمريرها إلى فيلم Shockwave . يجب أن يكون فيلم Shockwave قد تم تمريره لاستقبال هذه المعاملات، مما يعتبر أيضًا خارج نطاق هذا البرنامج التعليمي .

وضع الفيلم

باستخدام أبعاد 740x400، يعمل الفيلم العيني (DW740x400.fla الموجود على القرص المرفق) على امتداد حدود الفيلم لأقصى حدود نافذة المتصفح. لكن هذه الأبعاد لا تقوم بالضرورة بوضع الفيلم في مركز المتصفح، لتحقيق أفضل النتائج فيما يختص بوضع الفيلم في المركز بصورة سريعة، قم بتغيير خصائص Width و Height الموجودة في متصفح Property إلى نسبة مئوية بدلاً من الأبعاد الفعلية. حاول تغيير Width و Height إلى نسبة مائة بالمائة لملء نافذة التصفح. تستطيع أيضًا استخدام رمزي <CENTER> </CENTER> حول رمزي <EMBED> و/أو <OBJECT> الخاصين بمستند HTML لوضع فيلم Flash يقاس بوحدة بيكسلز في مركز صفحة الويب.

قد تلاحظ في بعض الأحيان أن هناك اختلافًا طفيفًا بين خلفية HTML وخلفية الفيلم . إن استخدام حقل بيانات Background الذي يمكن الوصول إليه من خلال ModifyfiPage Properties في برنامج Dreamweaver للملائمة بين لون صفحة Dreamweaver HTML وأفلام Flash غالبًا ما تكون حلاً لتلك المشكلة، ولكن عليك أن تلاحظ أن الاختلاف بين أنظمة عرض 16 بت و32 بت ربما لا يزال مسبباً لبعض المشاكل حول الفيلم .

بالرغم من عروض أغلب مواقع شبكة الويب التي تكون ملء الشاشة، فإن بعض المستخدمين يقومون بتغيير أحجام المتصفح ليناسب احتياجاتهم، مما قد ينتج عنه التأثير على نسبة الطول والعرض المتعلقة بالفيلم. يتيح لك خيار Scale تحديد ثلاثة خيارات إلى زاوية العرض المطلوبة، وهذه الخيارات هي :

* **Showall**: يجعل هذا الخيار الفيلم بأكمله مرئيًا. ويتم الإبقاء على نسبة الطول والعرض الخاصة بالفيلم، ولا يحدث أى تشويه. ربما تظهر حدود على جانبي الفيلم .

* **noborder**: يدفع هذا الخيار الفيلم إلى ملء المساحة المحددة. يتم حفظ نسبة الطول والعرض الخاصة بالفيلم، ولا يحدث تشويه ولكن ربما يتم قص أجزاء من الفيلم.

* **exactfit**: يعمل هذا الخيار على أن يملأ الفيلم المساحة المحددة. لا يتم حفظ نسبة الطول والعرض الخاصة بالفيلم، وربما يحدث تشويه: في هذا المثال، قمنا باستخدام خيار exactfit لإتاحة الفرصة أمام المستخدمين لتغيير أحجام نوافذهم، مع التمكن من رؤية الفيلم بأكمله .

توجيه المتصفح إلى برنامج Flash الإضافي

ربما يكون احتواء برنامج Dreamweaver تلقائيًا على مواقع إنزال إضافية لكل من Netscape و Internet Explorer/ActiveX واحدة من أكثر السمات توفيراً للوقت عند استخدام برنامج Dream-weaver في نشر أفلام برنامج Flash. ما يلي، هو مثال لكود يظهر في مستند HTML وهذا الكود يقوم تلقائيًا بوضع فيلم Flash في المستند، كما يقوم أيضًا بتوجيه المستعرض إلى موقع الإنزال الخاص بالبرنامج الإضافي Flash Player إذا لم يتم تنصيبه .

```
<object
  classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
codebase=http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/
  swflash.cab#3,0,0,0
  width="100%" height="100%">
  <param name="SRC" value="DW740x400.swf">
  <param name="SCALE" value="exactfit">
<embed
src="DW740x400.swf"pluginspage="http://www.macromedia.com/shockwa
ve/download/"
  type="application/x-shockwave-flash"
  width="100%" height="100%"
  scale="exactfit">
</embed>
</object>
```

تحذير: لا زال برنامج Dreamweaver يستخدم موضع الإنزال Flash 3.0 ActiveX. قم بتغيير 3 الموجودة في سمة CODEBASE والخاصة برمز < OBJECT > إلى 4 للتأكيد على أن أداة تحكم Flash 4.0 ActiveX قد تم إنزالها. لمزيد من المعلومات حول البرنامج الإضافي Flash Player وأداة تحكم ActiveX ، انظر الفصل السابع والعشرين.

إن آخر ما عليك القيام به هو حفظ مستند Dreamweaver HTML من خلال تحديد FilefiSave (Ctrl+S أو Command+S) . إن كلاً من برنامج Dreamweaver و Flash يستخدمان بكفاءة معًا، حيث أن استخدام Dreamweaver في نشر أفلام Flash يعتبر أسهل من ذي قبل. بالرغم من أن Flash 4 قد قام بتطوير سمة Publish التي قد حلت محل Aftershock، بوسعك استخدام Dreamweaver لتحقيق نفس النتائج. لقد عرض البرنامج التعليمي السابق الخطوات الرئيسية لنقل العمل على مستند HTML. ولكن إذا لم يكن فيلم برنامج Flash هو كل المشروع الذي تقوم به، فيمكن أن يكون Dreamweaver أداة فعالة للإنتاج والإبداع. على سبيل المثال، يقوم الكثير من المصممين بإنشاء مواقع عن طريق عمل اندماج لكادر HTML وفيلم Flash في كادر آخر. إذا كنت مستخدمًا لبرنامج Dreamweaver، فإن تطوير الصفحات باستخدام مثل هذه الخطة يعتبر في مثل سهولة إنشاء الكادرات وعمل الفيلم .

أساليب إنشاء الرسوم المتحركة باستخدام الشفيفات

هناك معمل واحد خاص بأفلام Flash والذي بإمكانه العمل مع إصدارات Win- dows 95/98 / NT من Internet Explorer أو ما هو أحدث منها : وهذا المعامل هو نظام Window. إن معامل نظام Window (Wmode) يسمح لخلفية فيلم Flash بأن تنحصر، بحيث يمكن لمحتوى HTML أو DHTML من الظهور بدلاً من خلفية فيلم Flash. ونظرًا لعدم توافر تدعيمًا كافيًا لهذا الخيار، فإنك لن تجد الكثير من صفحات شبكة الويب التي تستخدمه. أولاً عليك أن تتأكد أن فيلم Flash موجود على الشفيفة المخصصة له – إذا رغبت في تحريك مادة أخرى خلف الفيلم أو أمامه. في -Dream weaver Properties Inspector الخاص بأفلام Flash، انقر بالماوس على زر -Parame ters. في مربع حوار Parameters، انقر بالماوس على زر + الموجود فوق عمود -Param eter وقم بإدخال Wmode في العمود الأيسر. انقر بالماوس أسفل عمود Value، وقم بإدخال واحد من الخيارات الثلاثة الآتية :

* **Window** : وهو يمثل واجهة اللاعب القياسية التي من خلالها يتم تشغيل فيلم Flash بطريقته المعتادة في النافذة المستطيلة الخاصة به على صفحة شبكة الويب .

* **Opaque** : استعن بهذا الخيار إذا أردت أن تصبح خلفية فيلم Flash معتمة، وأن توجد عناصر DHTML أو HTML خلف الفيلم .

* **Transparent** : يقوم هذا الخيار بإنشاء اللون الخاص بخلفية Flash حتى

يتسنى ظهور عناصر HTML أخرى خلف فيلم برنامج Flash. لاحظ أن معدل كادرات فيلم Flash وأداؤه يمكن أن يتأثر بشكل سلبي بالأجهزة البطيئة عند استخدام هذا النظام (وذلك نظرًا لحاجة فيلم Flash إلى الاستقرار فوق مادة أخرى.)

مرة أخرى، يتم التعرف على معامل Wmode عن طريق إصدارات Windows 32 بت الخاصة ببرنامج Internet Explorer 4 أو الأحدث. إنك إن كنت تقوم بعملية البحث باستخدام المتصفح على صفحات شبكة الويب، يمكنك لفت نظر الزائرين من مستخدمي أدوات التصفح هذه إلى صفحات DHTML و Flash على شبكة الويب.

استخدام ملفات SWF في Macromedia Director

يعد Director 7.02 – وهو أبرز منتج تقدمه Macromedia – تطبيقًا لتحرير الوسائط المتعددة والذي يستخدم في إنشاء أقراص مضغوطة رائعة، وحديثًا برامج Shockwave محسنة على شبكة الويب. منذ الإصدار 6.5، يمكنك نقل أفلام Flash (بمثابة ملفات SWF) عن طريق إمكانية Flash Asset Xtra. والآن، مع الإصدار 7.02، تستطيع التحكم في أفلام SWF الموجودة في Director تحكمًا كاملاً. فضلاً عن ذلك، تقوم أحدث إصدارات للبرنامج الإضافي Shockwave تلقائيًا بتنصيب Flash Asset Xtra على متصفحي شبكة الويب، مما يعني أنه بإمكان الزائرين ممن لديهم برنامج Shockwave أن يشاهدوا محتوى Shockwave الخاص بـ Director و Flash. ولكن لماذا تريد استخدام كل من Director و Flash سويًا في المقام الأول ؟

تحذير: إنك إن أردت استخدام ملفات Flash 4 SWF في Director، يتعين عليك إذن أن تقوم بإنزال وتنصيب الإصدار المحدث 7.02 المتوافر للاستخدام المجاني لمتلكي Director 7. لمزيد من المعلومات حول هذا الموضوع، توجه إلى موقع Director على شبكة الويب، وعنوانه : www.macromedia.com/support/director/downloads.html.

ميزات وعيوب أفلام Flash في Director

لقد كان برنامج Flash 4 بمثابة خطوة هائلة ساعدت على فعالية استخدام برنامج Flash مع سمة Flash الإضافية ActionScripting. لم تعد هناك حاجة إلى الكثير من برامج Flash-Director. أما إذا كنت ملمًا بـ Director و Lingo (لغة البرمجة الخاصة ببرنامج Director)، ربما تجد أن إدماج ملفات SWF مع مشاريع

Director تكون أكثر سهولة من تعلم البرمجة الحديثة باستخدام سمة Actions الموجودة في Flash 4. تشتمل القائمة التالية على نبذات عن بعض من مميزات وعيوب استخدام أفلام برنامج Flash في مشروعات برنامج Director.

* **تحكم في نظام vector بشكل أفضل** : بينما قدم Director 7 الأدوات الخاصة برسم أشكال vector لبرنامج Director، فإنه لا يزال لا يستخدم آلية الرسم التي تعتمد على الفطرة والتي يستخدمها Flash. استعن ببرنامج Flash في إنشاء رسومات أو رسوم متحركة معقدة باستخدام نظام vector، ثم قم بعد ذلك بنقلها إلى مشروع Director .

* **تطبيق المشروعات الحالية** : مع القدرة على استخدام أفلام Flash في Director، فلن تحتاج لبذل مجهود ضخم إذا تواجدت المادة في أى تنسيق. يعني هذا أنك إذا كنت قد قمت بالفعل بتطوير بعض الرسوم المتحركة في Flash لموقع الويب الخاص بالشركة التي تعمل بها، يمكنك إذن استخدام نفس ملفات Flash SWF في مشاريع Director .

* **تطبيق أنواع لوسائط غير متوافرة في Flash** : يمكن التوسع في الهندسة المعمارية لبرنامج Director وذلك باستخدام إمكانية Xtras الموجودة في Macromedia. بالرغم من مقدرة Flash 4 على إحضار ملفات أفلام QuickTime، فهو يستطيع فقط إرسال أفلام QuickTime Flash ولا يتمكن من إرسال ملفات SWF تحتوي على أفلام QuickTime. بالرغم من ذلك، بإمكانك نقل أفلام QuickTime، بالإضافة إلى أنواع لوسائط أخرى، إلى برنامج Director والتي يمكن عمل مراجع لها من أفلام Shockwave Director. إن بعض تنسيقات الملفات المسموعة، مثل MP3 و AU وMIDI، لا يدعمها Flash. أما Director 7، فيقوم بتدعيم نقل AU و MP3 – يتمكن Flash فقط من نقل الملف الصوتي MP3. باستخدام Xtras المناسبة، فإنك تتمكن من استخدام موسيقى MIDI داخل أفلام Flash في برنامج Director.

* **تدعيم سمعي محسن** : في إصدارات Director السابقة حتى 7.02، لم يصلح تشغيل برنامج Flash الصوتي تلقائياً مع القنوات الصوتية الخاصة.ببرنامج Director. الآن يمكنك التحكم في الخاصية العامة Sound Mix Media للمزج بين أصوات Flash والقنوات الصوتية لبرنامج Director.

* التحكم بمعدل الكادرات في Flash: مما يبعث على السخرية، أنك تمتلك القدرة على التحكم في معدل الكادرات بأفلام Flash في Director بشكل أسهل من فعل الشيء نفسه داخل Flash. في Flash، يظل معدل الكادرات ثابتًا خلال الفيلم بأكمله - بمجرد أن يتم ضبطه في مربع حوار Modify⇒Movie، ولا يمكن تحديثه أو تغييره خلال عملية التشغيل. كما يبدو أن أفلام Flash تكون أكثر انسيابية عند تشغيلها بمعدل كادرات أعلى داخل أداة عرض لبرنامج Director.

* **زيادة معدل التعلم في Director:** لابد أن يكون هناك ثمنًا لتطورات برنامج Director. وبينما قد تم تصميم برنامج Flash مع وضع الرسم المتحرك في الاعتبار، تطور برنامج Director من تطبيق ڤيديو يعمل كادر بكادر إلى تطبيق لتحرير الوسائط المتعددة . إن لغة البرمجة الخاصة ببرنامج Director (Lingo) تستخدم نموذج أوامر وتحكم بالحدث بشكل يختلف عما هو كائن في Flash .

إن عمل الأفلام المشتركة بين كل من Flash و Director يعد طريقًا ذي اتجاهين، حيث يمكنك إرسال الأوامر من Flash إلى Director (عبر لغة Lingo)، أو يمكنك التحكم في تشغيل فيلم Flash من برنامج Director (عبر لغة Lingo).

يوضح القسم التالي كيفية ضبط أفلام برنامج Flash لإرسال الأوامر إلى برنامج Director.

إنشاء أوامر خاصة ببرنامج Director في برنامج Flash

تستطيع استخدام ملفات SWF الخاصة ببرنامج Flash بعدد غير متناهي من الطرق مع برنامج Director. إنك إذا أردت استخدام رسم متحرك أو محتوى تصميمي خاص ببرنامج Flash داخل عرض Director، تتاح لك فرصة استخدام نفس ملفات SWF التي قد كنت أنشأتها لشبكة الويب. قم باستخدام مربع النقل Asset Xtra في Flash لضبط معاملات التشغيل (لمزيد من التفاصيل انظر القسم التالي) - دون الحاجة للغة Lingo. أما إذا أردت استخدام أحداث برامج Flash (في كادرات أو أزرار) داخل أفلام Director ، إذن فإنك بحاجة إلى تعلم لغة Lingo. واحد من عيوب هذا التفاعل المزدوج هو حاجتك للتخطيط المسبق لأفلام كل من Flash و Director. كما هو الحال مع أى مشروع، فإنه يتعين عليك عمل مخطط تمهيدي للوحة القصة قبل القيام بمهمة كهذه.

تلميح

استعن بمخطط للمشاريع مثل Microsoft Organization Chart (الموجود داخل Microsoft Office) أو kaetron`s Top- (www.Kaerton.com.) Down في التخطيط لمشروع فعال. إنك بإنشاء تسلسلات هرمية ولوائح بارزة (على سبيل المثال تحديد أى المشاهد سوف تتصل بمشاهد أخرى) سوف تجد سهولة أكبر في القيام بهذه المشروعات .

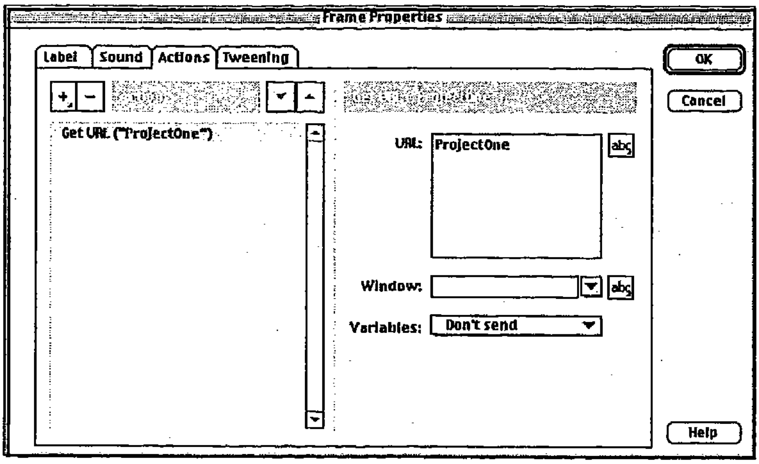
تتوافر أمامك ثلاثة أساليب صالحة للاستخدام في بيئة Flash لتحرير الوسائط المتعددة، والتي تتعلق بأمر Get URL. يمكنك تخصيص أى من هذه الأساليب بالمثل كما تفعل مع أوامر Flash أخرى – تستطيع ربط هذه الأعمال بالأزرار أو اللقطات أو شروط ActionScript لاحظ أنك إن لم تكن ملمًا بأى من Lingo أو Director، ستحتاج لقراءة هذا القسم بأكمله عن برنامج Director.

تحذير

إذا ما صادفت أية مشاكل في برنامج Director تتعلق باستخدام أى من أوامر Get URL في هذا القسم، من فضلك ألق نظرة على اللوح الجانبي « أخطاء متعلقة بالرسوم المتحركة في Flash وأوامر "go" في Lingo » فيما بعد في هذا القسم.

أمر Get URL القياسي

على زر أو كادر من برنامج Flash ، قم بوضع Properties وتخصيص أمر Get URL. تلك هي الطريقة المفضلة لإرسال معلومات إلى أفلام Director، حيث أنه سيكون بوسعك التحكم في نتائج الأوامر في Director – لست بحاجة إلى تعيين مايقوم به Director مع String الخاص ببرنامج Flash. باستخدام أزرار الأوامر، يتمكن Flash 4 تلقائيًا من إنشاء أمر (On (Release افتراضي من أجل احتواء أمر Get URL. في إعداد URL، قم بإنشاء String يتم تمريره إلى event handler في Lingo. في شكل (٢٤-١)، تم تخصيص أمر Get URL لكادر في Flash يتم إدخال String المسمى ProjectOne في حقل نص URL، ثم تتلقاه Lingo بدورها.



شكل (٢٤-١)

تستطيع إدخال أية كلمة أو سلسلة من الحروف (ألا وهو String) في حقل بيانات URL. يتم تمرير String بعد ذلك إلى Lingo .

في برنامج Director، يتعين عليك ربط نص سلوكي بالرسم المتحرك في برنامج Flash، وذلك حتى تتلقى Lingo كلاً من أمر Get URL و String. سنقوم لاحقًا بمناقشة التطبيق الفعلي لهذا المثال في قسم « وظائف الرسوم المتحركة الرئيسية في برنامج Director». في شكل (٢٤-١)، قد تم تخصيص String المسمى ProjectOne إلى Get URL. في Director، يمكنك أمر Lingo بالتوجه إلى محدد الكادر المسمى : ProjectOne

```
on getURL me FlashString
  go to frame FlashString
end
```

حينما يجري تشغيل الرسم المتحرك الخاص ببرنامج Flash في Director ويتم تنفيذ أمر Get URL، يتم تمرير قيمة PROJECTONE بمثابة المتغير FlashString في event handler الخاص بلغة Lingo، وهي On getURL. وسوف تقوم Lingo بتوجيه إعادة تشغيل فيلم Director إلى صانع الإطار ProjectOne.

أمر Event

تستطيع أيضًا تخصيص event : handler في حقل بيانات URL الخاص بأمر

Get URL. تكون هذه الطريقة مفيدة في حالة إذا ما رغبت في وصف أمر كثير الاستخدام في Flash، ولكنه في حاجة إلى إعدادات خاصة عند كل استعمال. على سبيل المثال، إذا أردت أن تنقر بالماوس مرة واحدة للتوجه إلى كادر مختلف من برنامج Director ، اعتماداً على الزر الذي تم النقر عليه، يمكنك استخدام أمر URL الآتي في أمر Get URL :

```
event: FClick "ProjectOne"
```

في برنامج Director، قم بعد ذلك بكتابة الصيغة التي سوف تستقبل أمر FClick :

```
on FClick me FlashString
  go to frame FlashString
end
```

كيف يختلف ذلك عن المثال السابق؟ إذا أردت الحصول على أوامر متعددة في نص واحد والتي تؤدي أوامر Lingo مختلفة، فإنك بحاجة إلى تمييز كل منهم بأمر منفصل مثل :

```
on FClickButton01 me FlashString
  go to frame FlashString
end

on FClickButton02 me FlashString
  quit
end
```

في المثال السابق، كان لدينا أمران محددان من Flash، وهما FClickButton 01 و FClickButton02، واللذان يؤديان وظائف مختلفة. أما في حالة استخدام أمر Get URL القياسي، فيمكنك فقط تمرير السلسلة الرقمية إلى أمر Lingo واحد .

تلميح: مع الاستعانة ببعض البرمجة الخاصة بلغة Lingo، تستطيع تمرير سلسلة متغيرات لأوامر Lingo متعددة، وذلك عن طريق اختبار السلسلة باستخدام عبارات if then .

أمر Lingo

إن آخر الوسائل التي يستخدمها أمر Get URL في إرسال الأوامر إلى Lingo، هي أكثر الوسائل المباشرة للاتصال بأفلام Director. في حقل بيانات URL، يستخدم

أمر Lingo : handler في تحديد عبارة Lingo. تعتبر هذه الوسيلة أكثر الطرق التي تفتقر إلى المرونة لإرسال الأوامر إلى Lingo – إذا لم تستطع القيام بأى شىء في Di-rector لتعديل أو توجيه الأمر. على سبيل المثال، إذا قمت بإضافة الكود التالي إلى On (Release) ، وهو أمر زر Get URL في Flash :

أخطاء متعلقة بالرسوم المتحركة في برنامج Flash وأوامر "go" في Lingo

ربما تصادفك مشكلات عند إرسال أوامر Flash إلى Lingo، والتي تؤدي إلى انتقال فيلم Di-rector إلى كادر لا يوجد به الرسم المتحرك الخاص ببرنامج Flash. فمثلاً إذا بدأت فيلم Director برسم متحرك خاص ببرنامج Flash، وكان لديك أمر كادر في آخر كادر من الرسم المتحرك، مما يقوم بتوجيه التشغيل إلى قسم جديد في Director، يجب أن تمتد مدة الرسم المتحرك لبرنامج Flash إلى الكادر التي توقف عنده فيلم Director. قم باستخدام أمر lingo مثل :

```
set the visible of sprite X to FALSE
```

(تعبر X عن رقم الرسم المتحرك في برنامج Flash) لجعل الرسم المتحرك غير مرئي في هذا الكادر إذا تطلب الأمر. إذا لم ترغب في أن يمتد الرسم المتحرك لذلك الكادر وأردت الانتقال لفيلم جديد، اطلع على الوسائل المتطورة لعمل ذلك في موقع :

www.macromedia.com/support/director.documents/flash_asset_xtra_go_issue_htm

```
lingo: quit
```

بعدها، يختفي فيلم Director(أو يتم إغلاق جهاز العرض لبرنامج Director) عند النقر على هذا الزر .

باستخدام lingo :Statements الخاصة بأوامر Get URL، لن تحتاج إلى أى Lingo أخرى في فيلم Director، إلا إذا قمت بضبط متغير تم برمجته مسبقًا أو تنفيذ أمر تم شرحه في النص الخاص بفيلم Director .

استخدام ملفات SWF في Director

تتاح لك فرصة نقل واستخدام أفلام Flash (ملفات SWF.) في برنامج Direc-tor بسهولة متناهية. يقوم Director بالتحكم في أفلام Flash باستخدام إمكانية Asset Xtra الموجودة في برنامج Flash . يوضح هذا القسم كيفية نقل أفلام Flash واستخدامها في نافذة Score الخاصة ببرنامج Director. يتعين عليك أن تكون ملمًا بطبيعة Director لتحرير الوسائط المتعددة واستخدام المسار الرئيسي.

إمكانية Asset Xtra : نقل أفلام Flash

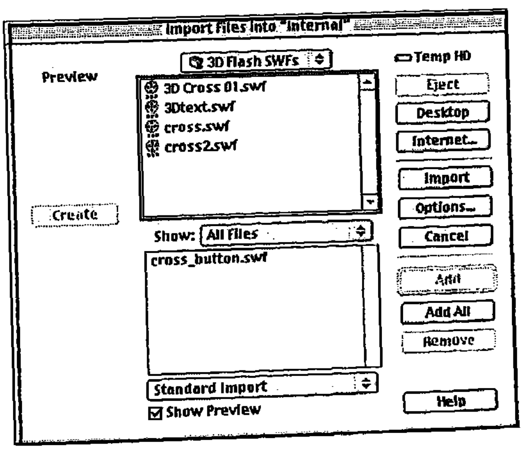
منذ الإصدار Director 6.5 وسمة Asset Xtra تمكن أفلام Flash لأن يتم تشغيلها داخل فيلم Director. مرة أخرى، عليك أن تتأكد من تنصيب أحدث إصدار تم تحديثه – Director 7.02 – من أجل استخدام أفلام Flash 4 . إذا كان لديك Director 6.5، فإنك تحتاج لنقل أفلام Flash كأفلام Flash 2. يقوم Director 7.0.1 بتدعيم Flash 4 أو أفلام سابقة لذلك .

تحذير إذا لم تكن مستخدماً لأحدث إصدار من برنامج Director (7.0.2)، كن حذراً للغاية عند استخدام برنامج Flash الصوتي. في الإصدارات السابقة من برنامج Director والتي تدعم أفلام Flash، لن يتم تشغيل برنامج Flash الصوتي تزامناً مع أصوات Score في برنامج Director. تنصح Macromedia بإغلاق الصوت عند العمل مع إصدارات سابقة لسمة Asset Xtra الخاصة ببرنامج Flash .

لنقل فيلم Flash (ملف SWF.) قم بفعل الآتي :

– ابدأ فيلم Director جديد (ملف DIR.) أو قم بتشغيل فيلم موجود بالفعل .

٢ – استخدم أمر File⇒Import (Command + R أو Ctrl + R) لتحديد فيلم Flash (ملف SWF.). انقر نقراً مزدوجاً على اسم الملف الموجود في الجزء العلوي من مربع حوار Import (انظر شكل ٢٤–٢)، أو حدد اسم الملف واختر Add. تستطيع تحديد عدة ملفات مختلفة الأنواع ونقلها دفعة واحدة. حينما تنتهي من إضافة الملفات، انقر على Import لعرض فيلم أو أفلام برنامج Flash في Cast الداخلية .



شكل (٢٤–٢)
بإمكانك نقل عدة ملفات دفعة واحدة باستخدام أمر Import.

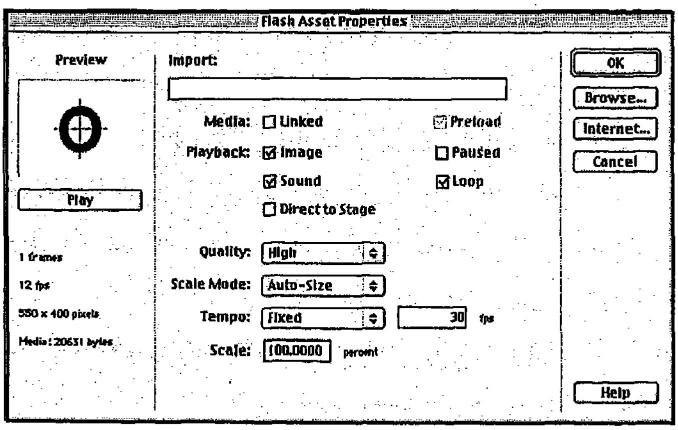
على القرص المرفق

يمكنك استخدام أي من ملفات SWF الموجودة على القرص المرفق في هذا المثال. في هذا القسم، يستعان بمثال الشعرة المتعامدة الدائرية ثلاثية الأبعاد من الفصل العشرين.

يكون اسم الملف crosshairs_button.swf ، وهو موجود في مجلد ch20 على القرص المرفق .

٣ – افتح نافذة Cast (Command+3 أو Ctrl + 3). انقر نقرة مزدوجة على فيلم Flash الذي تم نقله. سيعمل هذا على ظهور مربع حوار Flash Asset Properties (انظر شكل ٢٤–٣). يستخدم الجزء العلوي من مربع الحوار في نقل أفلام Flash إضافية (انظر التلميح التالي)، بينما يستخدم الجزء السفلي في ضبط أدوات التشغيل:

* Media : يشتمل هذا الإعداد على خيارين، هما Linked و Preload. إذا لم ترغب في تخزين فيلم Flash داخل فيلم Director، اختر Link وحدد المسار لفيلم Flash. إذا كنت ترغب في الاتصال بفيلم Flash على شبكة الإنترنت، فيجب عليك تخزين فيلم Flash داخل فيلم Director – غالبًا ما تكون أفلام Flash صغيرة نظراً لتركيب نظم vector فيها. إذا ما تم اختيار Link، بإمكانك أيضًا تنشيط Preload. تمكن هذه الإمكانية Director من تحميل (أو إنزال) ملف SWF كاملاً قبل أن يبدأ في تشغيل فيلم Flash، وإلا سوف يبدأ Director تشغيل الفيلم .



شكل (٢٤–٣)
يمكنك مربع الحوار Flash Asset Properties من تحديد كيفية عمل فيلم Flash داخل فيلم Director .

* Playback: يحتوي هذا الإعداد على خمسة خيارات تتحكم في طريقة عرض Director لفيلم Flash. يحدد خيار Image – المختار بشكل افتراضي – إذا ما كان Director يظهر المحتوى التصميمي الخاص بفيلم Flash. ويحدد خيار Sound إذا ما كان Director سيقوم بتشغيل المحتوى الصوتي للفيلم. أما خيار Direct to Stage، فيجعل Director يعطي أولوية الظهور للرسم المتحرك الخاص بفيلم Flash على الرسوم المتحركة الأخرى الموجودة في الوقت الراهن على الشاشة. بينما يؤدي هذا الخيار إلى أن يتم تشغيل أفلام Flash بشكل أكثر انسيابية، فإن Director يتجاهل أية تأثيرات ink يتم تطبيقها على الرسم المتحرك (لمزيد من المعلومات حول تأثيرات ink، انظر قسم («الوظائف الرئيسية للرسوم المتحركة في برنامج Flash»). يتم عرض فيلم Flash دائمًا في أعلى الرسوم المتحركة الأخرى . يعتبر خيار Paused مماثلاً لإضافة أمر Stop في أول كادر لفيلم Flash. يمكنك أن تجعل Director يعرض الفيلم في حالة التوقف. يسمح خيار Loop بإعادة تشغيل الفيلم باستمرار. إذا تم تحديد هذا الخيار، يتم تكرار الفيلم بينما يكون الرسم المتحرك موجودًا في نتاج Director، أو حتى يستوقفه أمر Lingo.

* Quality: لدى هذا الإعداد قائمة منسدلة لأسفل لها نفس إعدادات Quality الموجودة في Publish Settings داخل Flash 4. يكون هذا الإعداد بشكل افتراضي مضبوطًا على High. لمزيد من المعلومات حول خاصية Property لأفلام Flash انظر الفصل الخامس والعشرين.

* Scale Mode : يستخدم هذا الإعداد Auto-Size بصورة افتراضية، مما يمكن Director تلقائيًا من تغيير أحجام خصائص فيلم Flash طبقًا لمربع الحدود في شاشة برنامج Director. يعني ذلك، أنك إذا قمت بتغيير حجم الرسم المتحرك، يجب أن يكون فيلم Flash ملائمًا لحجم مربع الرسم المتحرك. يقوم إعداد Auto- Size بضبط إعداد Scale على 100 بالمائة. على عكس ذلك، يحتفظ إعداد No Scale بفيلم Flash على حجمه الذي قام إعداد Scale بتحديده، وربما يؤدي أى تغيير حجم في مربع تحديد الرسم المتحرك إلى قص فيلم Flash . أما الخيارات الباقية، وهي Show All ، No Border و Exact Fit، فلها نفس وظائف خيارات Publish Settings الموجودة في Flash 4 (انظر الفصل الخامس والعشرين) .

* Tempo: ربما يعتبر واحدًا من أكثر الإعدادات فعالية في مربع حوار Flash

Asset Properties، وهو يتحكم في السرعة التي يتم بها عرض فيلم Flash في نتاج Director – بغض النظر عن إعداد ناتج Tempo. يحتوي إعداد Tempo على خيارين: قائمة منسدلة لأسفل وحقل بيانات fps. إذا تم تحديد Normal أو Lock Step، يتم إذن تعطيل حقل بيانات fps. تقوم Normal بتشغيل فيلم Flash بنفس معدل الكادرات الخاص بنتاج Director. أما Lock-Step فتقوم بعرض كادر واحد من فيلم Flash لكل كادر من فيلم Director يشغله الرسم المتحرك الخاص به (على سبيل المثال، إذا كان فيلم Flash يشغل أربع كادرات من نتاج Director يتم فقط تشغيل الأربعة كادرات الأولى في Director). تمكنك Fixed Rate، من تحديد معدل كادرات جديد لفيلم Flash، بغض النظر عن معدل الكادرات الأصلي الذي تم تعيينه في Flash 4 (عن طريق Modify⇒Movie) أو إعداد نتاج Tempo الخاص ببرنامج Director.

* Scale : يعمل هذا الإعداد جنبًا إلى جنب مع إعداد Scale Mode. وإذا ما تم تحديد أى خيار آخر بخلاف Auto Size في Scale Mode. فيمكنك تحديد النسبة المستخدمة من فيلم Flash الأصلي للرسم المتحرك. إذا تم استخدام نسبة 50 بالمائة في إعداد Scale الخاص بفيلم Flash بمقاييس 550x400، وتم اختيار Exact Fit في Scale Mode، يتم إذن عرض الفيلم بمقاييس 225x200 للرسم المتحرك الموجود على Stage. إنك إذا قمت بتغيير حجم مربع عرض الرسم المتحرك، سوف يظل مشتملاً على نسبة 50 بالمائة من حجم مربع الرسم المتحرك .

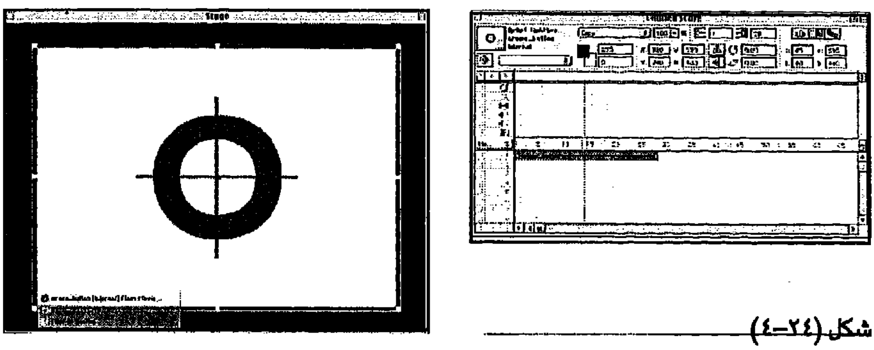
تلميح: تتاح لك أيضًا فرصة استخدام أمر Insert ⇒Media Element⇒ Flash Movie لجلب أفلام Flash من خلال مربع حوار Flash Asset Properties. انقر على زر Browse وحدد فيلم Flash (ملف SWF.). يمكنك كل من مربعي حوار File⇒Import و Flash Asset Property من إدخال URLs على شبكة الإنترنت خاصة بمسار اسم الملف. يمكنك مثلاً كتابة www.theflashbible.com/ch24/tutorial/crosshairs_button.swf لاستخدام فيلم Flash الذي تمت الاستعانة به في هذا المثال.

بعد القيام بتحديد الإعدادات التي ترغب في استخدامها في فيلم Flash، فسوف تتمكن من وضع الفيلم كرسم متحرك على Stage الخاصة ببرنامج Director .

استخدام ملفات SWF بمثابة رسوم متحركة

في برنامج Director، يصبح أى عنصر يتم استخدامه في الفيلم جزءاً من Cast، ويشار إليه على أنه عنصر Cast، حينما يوضع عنصر Cast على Stage، فإنه يصبح رسمًا متحركًا، ويعتبر الرسم المتحرك مثالاً لعنصر Cast المستخدم في النتاج. إن العلاقة بين رمز Flash ورمز المثال تعد مطابقة للعلامة بين عنصر Cast في Director والرسم المتحرك الخاص به .

من أجل وضع عنصر في Cast الخاص ببرنامج Flash على Stage الخاصة ببرنامج Director، قم بالنقر على أيقونة هذا العنصر وسحبها من نافذة Internet Cast إلى Stage أو Score. إن قمت بسحب عنصر Cast إلى Stage (انظر (شكل ٢٤-٤))، سوف يصبح هذا العنصر تلقائيًا رسمًا متحركًا في أول قناة للرسوم المتحركة، أما إن قمت بسحب رسم متحرك إلى Score (انظر شكل (٢٤-٤))، فسوف يتمركز هذا الرسم المتحرك أوتوماتيكيًا في Stage .



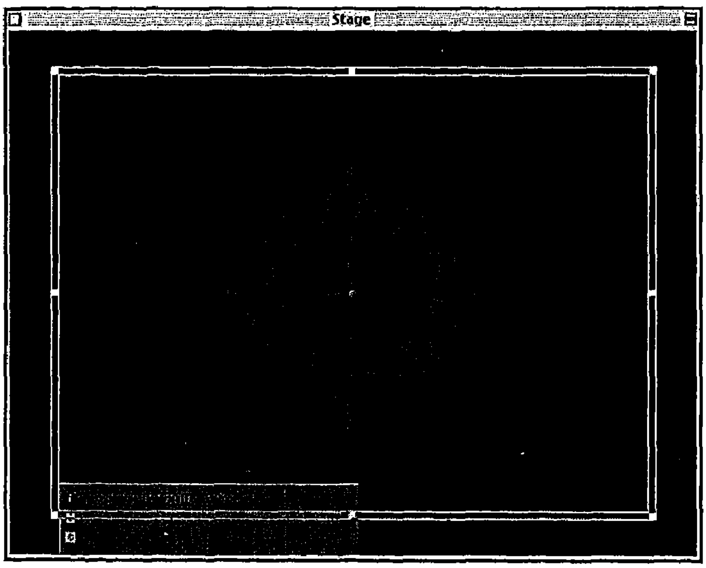
شكل (٢٤-٤)
رسم متحرك خاص ببرنامج Flash على Stage الخاصة ببرنامج Director (جهة اليسار) ورسم متحرك خاص بـ Flash في Score الخاصة بـ Director (جهة اليمين) .

بينما تؤدي الرسوم المتحركة الخاصة ببرنامج Flash نفس الوظائف الخاصة بالرسوم المتحركة في برنامج Director تقريبًا، يجب عليك أن تنتبه إلى بعض سمات الرسوم المتحركة قبل أن تقوم بتناول سلوك Lingo والرسوم المتحركة. لمزيد من المعلومات حول السمات الرئيسية للرسوم المتحركة في Director، عليك الاطلاع على الكتاب الإرشادي Using Director 7 المصاحب للبرنامج.

* مدة الرسم المتحرك : هناك مدة معينة خاصة بكل رسم متحرك في Score. ويحتوي كل رسم متحرك يتم سحبه إلى Score أو Stage بشكل افتراضي على 28

كادر. على شاكلة الرسوم المتحركة الصوتية والمرئية الرقمية، فإنه يتم عرض الرسوم المتحركة الخاصة ببرنامج Flash اعتماداً على عدد الكادرات. على سبيل المثال، إذا كان عدد الكادرات لفيلم Flash يبلغ 30 كادر، مع ضبط معدل الكادرات على Lock-Step، وتم إدخال ذلك الفيلم في برنامج Director كرسم متحرك مكون من 15 كادر، سيقوم Director بعرض النصف الأول فقط من الفيلم.

* أوامر الرسوم المتحركة: بين جميع الأوامر التي تتوافر للرسوم المتحركة، تؤثر فقط أوامر Copy ، Transparent ، و Background Transparent تأثيراً طفيفاً على الرسوم المتحركة في برنامج Flash. يجعل أمر Copy خلفية الفيلم معتمة، ولها نفس اللون الذي قمت بتعيينه في بيئة Flash لتحرير الوسائط المتعددة. يقوم كل من أمر Transparent و Background Transparent بعمل نفس الشيء (انظر شكل (٢٤-٥))، فكل منهما يجعل خلفية الفيلم شفافة، بحيث تظهر الخلفية الخاصة بفيلم Director (بالإضافة إلى رسوم متحركة أخرى في برنامج Director).



شكل (٢٤ – ٥)
مع استخدام تأثير Background Transparent، تتبدل الخلفية البيضاء الخاصة بالرسم المتحرك crosshairs_button الخارج.

التحكم في ملفات SWF باستخدام Lingo

إنه ليس فقط يمكنك إرسال أحداث من أفلام Flash إلى أفلام Director، بل تستطيع أيضًا التحكم بأفلام Flash من Director وذلك بالاستعانة بلغة Lingo. هناك ما يربو على 70 أمر للغة Lingo والتي قد تم تخصيصها لأفلام Flash المتواجدة في Director. لسوء الطالع، فإن مناقشة عدد أكبر من الأوامر يعد خارج نطاق هذا الكتاب. يشرح لك هذا القسم كيفية تغيير حجم ودوران الرسوم المتحركة في برنامج Flash. لمعرفة مزيد من الأفكار الجيدة المتعلقة بلغة Lingo، عليك الاتصال بموقع www.theflashbible.com/ch24 للاطلاع على تحديثات لهذا القسم.

تلميح: للحصول على قائمة مكتملة من أوامر Lingo، والتي يمكن استخدامها مع أفلام Flash، انظر صفحة Macromedia Director على عنوان www.macromedia.com/support/director/how/d65/tutorial/flashasset/Flashtoutorial16.html. في حين تأليف هذا الكتاب، لم يكن هناك بعد تحديث 7.02 لقائمة أوامر Lingo هذه. يمكن أيضًا أن تقوم لغة Lingo الخاصة ببرنامج Director 7.02 باستخدام getVariable و setVariable، مما يسهل لك عملية الوصول إلى المتغيرات الموجودة بداخل فيلم برنامج Flash. علاوة على ذلك، قامت Macromedia بتطوير أمر hitTest (والذي يمكن استخدامه في تحديد إذا ما كانت نقطة عشوائية ما في فيلم Flash منطقة خلفية شفافة، أو مساحة "fill" معتادة، أو زر Flash) لكي تشتمل على قيمة عائدة # editTest لتحديد حقول النصوص التي يمكن تحريرها في Flash 4.

تغيير حجم واستدارة الرسوم المتحركة في برنامج Flash

بعد استيعاب المثال السابق crosshairs_button.swf، بوسعك تدوير وتغيير حجم فيلم Flash في برنامج Director. ونظراً لأن الرسم المتحرك crosshairs_button بعد زر Flash يقوم بتشغيل تتابع استدارة ثلاثي الأبعاد، بوسعك تعطيل زر Flash عن طريق الاستعانة بنص Lingo في أول كادر من Score.

```
on enterFrame
  sprite(1).buttonsEnabled = FALSE
end
On exitFrame
```

```
go the frame
end
```

ربما تلاحظ استخدام البنية الجديدة الشبيهة ببرنامج JavaScript في Director

7. يشير سطر (1) Sprite من الكود إلى أن الرسم المتحرك يشغل أول القنوات، وهو الرسم المتحرك crosshairs_button في هذا المثال. إن إضافة خاصية buttonsEnabled يعرف الخاصية التي تريد تغييرها بالرسم المتحرك – وهي في هذه الحالة نشاط زر Flash. يعني ضبط هذه الخاصية على Flash أنه قد تم إغلاقها. بعد ذلك قم بإضافة نص السلوك التالي إلى الرسم المتحرك الخاص ببرنامج Falsh:

```
on mouseEnter me
  repeat while sprite(1).rotation < 720
    sprite(1).rotation = sprite(1).rotation + 10
    updateStage
  end repeat
end

on mouseLeave me
  sprite(1).rotation = 0
end
```

يعمل هذا النص على استدارة الرسم المتحرك في Flash بمقدار 720 درجة – دورتان – حينما يدخله مؤشر الماوس. هنا يتم تسمية خاصية rotation ومعالجتها. لاحظ أنه حينما يغادر الماوس الرسم المتحرك، يعاد ضبط الاستدارة على 0.

لتغيير هذا السلوك إلى سلوك تغيير حجم، قم بتغيير النص إلى ما يأتي:

```
on mouseEnter me
  repeat while sprite(1).scale < 800
    sprite(1).scale = sprite(1).scale + 10
    updateStage
  end repeat
end

on mouseLeave me
  sprite(1).scale = 100
end
```

لعمل تأثير مثالي، أعد تنشيط زر Flash عن طريق إزالة قسم On enterFrame

الذي يحتوي على سطر sprite (1). buttonsEnabled، من نص الكادر الأول. وحيث يتغير حجم فيلم Flash، يستمر الزر في الدوران حول محور ثلاثي الأبعاد.

على القرص المرفق

افتح ملف crosshairs_button.dir في مجلد ch24 على القرص المرفق لرؤية أحداث Lingo المتعلقة بالاستدارة وتغيير الحجم.

على القرص المرفق

قبل أن نبدأ في هذا البرنامج التعليمي، ألق نظرة عابرة على مثال الفيلم المكتمل، Flash_Director_Tutorial.dir. يمكنك العثور عليه على القرص المرفق في مجلد ch24.

برنامج تعليمي متخصص: إنشاء كتالوج خاص ببرنامج Flash في برنامج Director.

إعداد Chris Honselaar

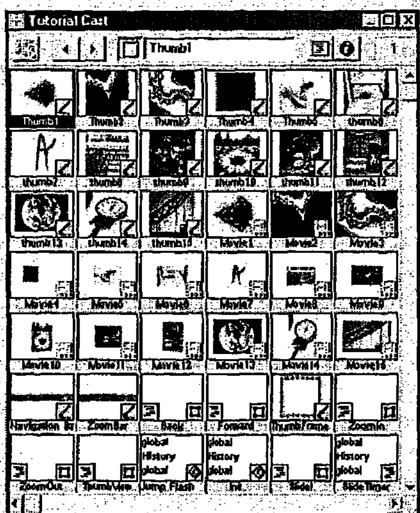
يعد Chris Honselaar مطوراً تعليمياً، كرس حياته المهنية لإنشاء محتوى ذي نظرة مستقبلية واعية على شبكة الإنترنت، وتعزيز وسائل الاتصال الرئيسية عبر وسائل إعلامية جديدة. لإدخال أفكاره إلى حيز التطبيق، قام Chris وشريكه Fabian Gort بإنشاء شركة تصميمات خاصة بشبكة الويب، واسمها HTMWell، وقد خصصت أهدافها لبرامج التفاعل البشري. لقد حاولت شركة HTMWell إعادة تعريف مصطلح PR لشبكة الإنترنت. ومما يعكس اتجاهات الشركة المتعددة، أنها قامت بتوظيف مصممي جرافيك محترفين ومستشارين تجاريين، كما أنها قد استغلت طليعة التقدم التكنولوجي المرتبط بالإنترنت في تقديم حلول تسابق الزمن. تستطيع إجراء بعض الدردشة أو استطلاع بعض المعلومات إذا انتقلت إلى موقع www.HTMWell.com.

هل أنت مستعد الآن لإضافة أجزاء من Falsh إلى أفلام برنامج Director، لتفحص الآن مثالاً واقعياً على تكامل Flash.

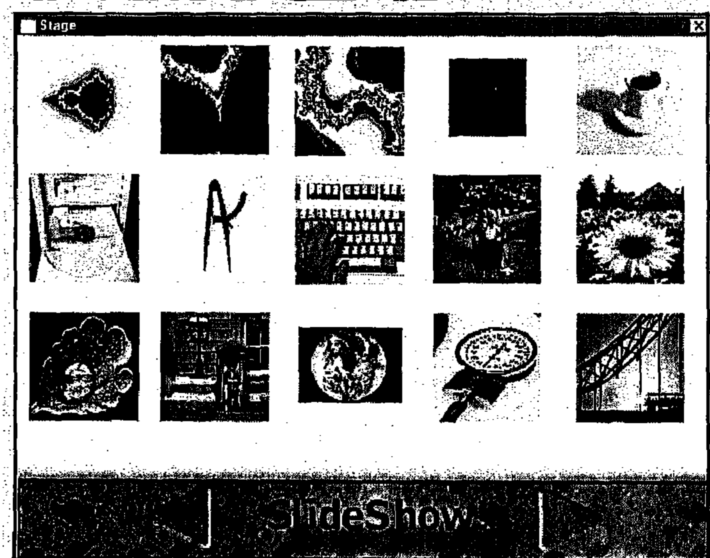
يوضح هذا البرنامج التعليمي كيفية التحكم في أفلام برنامج Flash بواسطة Lingo، بجانب أداء بعض الوظائف التي من الصعب إتمامها في برنامج Flash 4 منفرداً. وهنا سوف نعمل على إنشاء كتالوج يحتوي على صور Flash التي يمكن تصفحها وتغيير حجمها، وذلك باستخدام قائمة تاريخ مماثلة لتلك الخاصة بمتصفح شبكة الويب. يتيح لك تطبيق هذا الأسلوب الفرصة لتحقيق سلوك شبيه بالمتصفح ولديه خاصية الانتقال للخلف وللأمام، حتى دون تشغيل الفيلم داخل متصفح. وبغرض التسلية فقط، سوف نوضح لك كيفية تحويل الفيلم إلى عرض يمكن للمستخدم برمجته.

١ – افتح برنامج Director. سوف نستخدم في هذا المثال Stage الافتراضية بمساحة 480 × 640 بيكسلز. اختر FilefiImport (Command + R أو Ctrl + R)، وقم بتحرير ملف Tutorial.cst من القرص المرفق، كما يوضح الشكل التالي. كما أنه يمكنك استخدام صور خاصة بك إذا كانت لديك الرغبة في ذلك. عليك فقط بإدراج الملفات الخاصة بك في أي مكان تستخدم فيه عناصر Cast في البرنامج التعليمي.

٢ – تأكد من وجود رأس التشغيل في كادر 1. الآن ابدأ في سحب عناصر Cast الخمس عشر إلى Stage. قم بسحب عنصر Cast المسمى Navigator Bar إلى أسفل Stage. يجب أن تبدو Stage الآن مطابقة للشكل الثاني التالي. هذا فيما يتعلق بالشكل، ولنقم الآن بإضافة بعض التفاعل.



نافذة Cast الخاصة ببرنامج Director وبها عناصر Cast – التي تم إعطاؤها اسم Thumb – من ملف Tutorial.cst.



Stage الموجودة في Director وبها الصور النقطية التي اتخذت اسم thumbnail والخاصة بأفلام Flash.

٣ - تحتاج الآن لربط كل كادر thumbnail بفيلم Flash الملائم له، والذي يكون موجوداً في كادر منفصل. تقوم أداة "Jump Flash" بفعل هذا. الآن قم بتحديد جميع الكادرات الموجودة في Stage، وبعدها قم بسحب "Jump Flash" على واحد منها. والآن الق نظرة على Lingo.

```
global History
global HistoryPosition
on mouseUp me
 HistoryPosition = HistoryPosition + 1
 if HistoryPosition > Count(History) then
  Append History, the currentSpriteNum + 30
 else History[HistoryPosition] = the currentSpriteNum + 30
 go to frame(History[HistoryPosition])
end
```

يؤدي هذا النص وظيفتين: أولاً، يقوم بإضافة الرقم الخاص بالرسم المتحرك الحالي (على سبيل المثال الكادر التي تم النقر عليه)، إلى قائمة عامة يطلق عليها History. إذا قمنا بإضافة رقم 30 إلى هذا الرقم، سوف يكون لديك كادر تستطيع الانتقال إليه مباشرة. فمثلاً يشير كادر thumbnail 1 إلى الكادر 31 في أول قناة من Score، وهكذا. وتعد HyperPosition قائمة مفهرسة عامة، وهي تشير إلى الموضع الذي يتصفحه المستخدم في قائمة History. ثانياً، ينتقل النص مباشرة إلى رقم الكادر الذي تم إضافته إلى القائمة.

٤ - تم الآن ربط النص، لكنه ينتقل إلى كادرات فارغة. الآن، ستقوم بملء تلك الكادرات بمحتويات خاصة ببرنامج Flash. قم بسحب Falsh Asset Movie 1 (الموجود في نافذة Cast) إلى كادر 31 في أول قناة من Score. لسوء الحظ، يجعل برنامج Director مدة عرض الرسم المتحرك الجديد فقط 28 كادر. قم بسحب كادر النهاية إلى نفس موضع كادر البداية، حتى يكون الرسم المتحرك بأكمله موجود في كادر 31. كرر نفس الإجراء مع Movie 2 إلى Movie 15، لتكون مقتصرة على الكادرات 32 إلى 45 على الترتيب.

٥ - كان ذلك هو أكثر الأجزاء صعوبة. أما الآن، فأنت بحاجة إلى Navigation Bar جديد في كادرات Flash. قم بوضع رأس التشغيل على كادر 31، واسحب Zoom Bar إلى أسفل نافذة Stage.

٦ - عليك الآن ربط الأزرار. قم بوضع رأس التشغيل في كادر 1. في Tutorial Cast، ستجد عنصري Cast هما Back و Foreward. كلاهما يمثل مستطيلاً شفافاً واللذان ستقوم بوضعهما على Navigation Bar. قم بسحب Back إلى المثلث الأيسر و Foreward إلى المثلث الأيمن. في Score، قم بعمل امتداد للرسوم المتحركة باستخدام Back و Foreward إلى كادر 45. الآن يسمح كل من Navigation bars بعملية التصفح، وتكون Lingo في هذه الحالة مباشرة نسبياً. انظر فصل "Managing Lists" في برنامج خدمة Lingo على شبكة الإنترنت، إذا أردت معرفة مزيد من المعلومات. هذا هو كود Back:

```
on mouseUp
 if HistoryPosition > 1 then
  HistoryPosition = HistoryPosition - 1
  go to frame(History[HistoryPosition])
 end if
end
```

في هذا النموذج من الكود، لم يوضح الكود الخاص بالمتغيرات العامة – يجب أن يكون موجوداً في النص الفعلي. ونظراً لأن هذا الكود يكون متماثلاً في جميع النصوص، لم نقم بإدراجه في هذه القائمة. لاحظ أنه عند الضغط على زر Back، يصغر حجم فهرس Historyposition (إذا لم يكن بالفعل مساوياً لـ 1). ينتقل النص بعد ذلك مباشرة إلى الكادر الذي تم حفظه بهذا الموقع. يقوم زر Forward بعمل نفس الشيء، مع اختلاف أنه يقوم بزيادة حجم Historyposition.

٧ – إن أردت تكبير فيلم Falsh لرؤية التفاصيل، تستطيع أداء ذلك عن طريق النقر بالماوس ثلاث مرات: (بعض من Lingo) قم بوضع رأس التشغيل على كادر 31، مظهراً بذلك Navigation Bar الثاني. الآن، قم بسحب كادر Zoom In وضعه على صورة Plus، وضع Zoom out على Mi-nus. إن الفحص الدقيق للنص يوضح مثالاً جيداً على مدى سهولة وفعالية اندماج برنامج Flash. في كل مرة تنقر فيها بالماوس على زر ZoomIn، يظهر لك هذا الأمر.

```
sprite(1).scale = sprite(1).scale + 10
```

يشير Sprite (1) إلى فيلم Falsh الذي يجري تشغيله في الوقت الحالي على الشاشة. تحدد خاصية Scale المساحة المرئية من الفيلم بداخل مربع التحديد الخاص بالرسم المتحرك. ويؤدي استخدام زر ZoomOut إلى تقليل الحجم.

٨ – قم بربط الزر الذي يبدو مشابهاً لكادر على يسار Navigation Bar، وذلك بسحب ThumbView عليه. يقوم هذا النص بالانتقال مباشرة إلى آخر كادر في عرض thumbnail (كادر 28).

٩ – الآن، لتجعل فيلم Director ينتظر الاستجابة في جميع الأماكن الصحيحة. لذلك، قم بسحب أمر Hold on Current Frame (في جزء Navigator من Library Palette في قائمة Win-dow) إلى كادر 28 في قناة الكادر. قم بتغيير الرقم الموجود في مربع نص Endframe من 28 إلى 45.

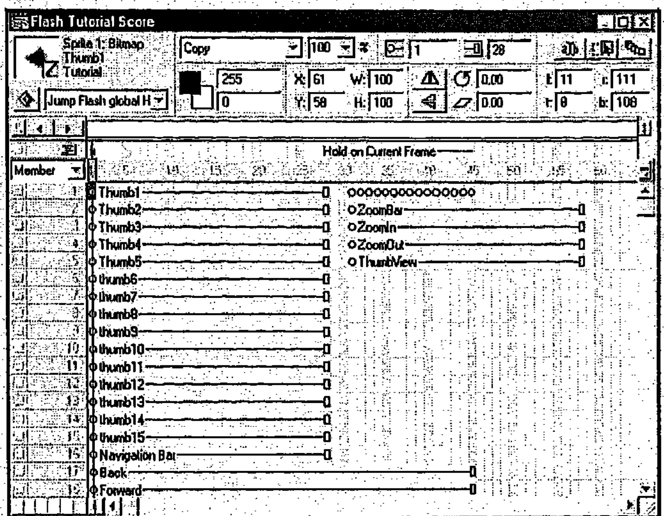
تحتاج الآن لربط نص كادر آخر فقط: وهي أداة Init التي تجعل برنامج Director يقوم ببدء المتغيرات. قم بسحب هذه الأداة إلى أول كادر، مرة أخرى في قناة الكادر.

١٠– الآن قد أصبح لديك متصفح كتالوج يمكن تشغيله. إنه لن يتفوق على Internet Explorer، ولكنه يمثل سمة لا يقدمها متصفح شبكة ويب متوسط: وهي SlideShow. تكون Lingo هنا أكثر تحديداً، لذا قم باستشارة التعليمات الفنية الخاصة بـ Lingo إذا لم يتضح أمامك أحد الأوامر.

١١- قم بوضع رأس التشغيل في كادر 1. اترك زر SlideShow! يؤدي وظيفته. قم بسحب نص Slide! عليه. نقرة واحدة سوف تستدعي event handler الآتي:

```
if count(History) > 0 then
  repeat with index = 2 to 20


   set the visible of sprite(index) to FALSE
  end repeat
  the timeoutLength = 300
  HistoryPosition = 1
  SlideShow = TRUE
  startTimer
  timeout
end if
```



لابد أن يبدو Score المكتمل الخاص ببرنامج Director مماثلاً لهذا الشكل قبل استكمال الخطوة ٩.

بعد إجراء فحص للتأكد من عرض أي شيء في History، أولاً يتم إخفاء Navigation Bar، وذلك عن طريق ضبط خواص Visible الخاصة بالرسوم المتحركة الملائمة على False. الآن نقوم بضبط عداد Director، والذي سوف يقوم بدوره بتحديد المدة بين كل كادر وآخر.

حينما يكون TimeOutLength - الذي يكون مضبوطًا على tick 200 (تساوي كل tick 60 دقيقة واحدة) - موجوداً على المعالج المسمى On، يتم استدعاء timeout، الذي يكون موجوداً في نص الفيلم (سوف تتم مناقشة ذلك في خطوة ١٢). يتم ضبط المتغير Slide Show! على true، وذلك لأن عداد برنامج Director يستدعي ontimeout في أي وقت، ويحتاج المعالج أن يعلم إذا ما كان عليه التحرك إلى الصورة التالية أم لا. لنفس السبب، يجب على المستخدم أن ينتظر فترة ثلاث ثواني كاملة لحين بدء slideshow، ويتم استدعاء timeout هنا يدويًا للصورة الأولى فقط.

١٢- يحتوي عنصر Cast في Slide Timer على نص الفيلم، والذي يقوم بمعالجة أحداث sli-deshow.

```
if SlideShow then
  if HistoryPosition <= Count(History) then
    go to frame(History[HistoryPosition])
    HistoryPosition = HistoryPosition + 1
    startTimer
  else
    SlideShow = FALSE
    go to frame(1)
    repeat with index = 2 to 20
      set the visible of sprite(index) to TRUE
    end repeat
  end if
end if
```

حينما يقوم المستخدم ببدء slideshow، يدخل هذا النص الكادر في History Position الحالي، وبعد ذلك يقوم بزيادة الوضع وبدء العداد من جديد. بهذه الطريقة، يتم تكرار Slide Show خلال History من أول وضع إلى الوضع الأخير، وأخيراً يعود إلى كادر 1 مظهراً جميع الرسوم المتحركة.

١٣- قم بسحب Thumb Frame على كل صور thumbnail (هذه الخطوة اختيارية). الآن بعد الانتهاء من هذا البرنامج التعليمي، تستطيع استخدام أفلام Falsh المتاحة في أي مشروع Direc-tor أو Shockwave.

يمكنك تطبيق هذا المثال على سلة تسوق إلكترونية. بالطبع هناك العديد من الوسائل التي تمكنك من معالجة محتوى Flash، والذي قد تم تغطية أغلبه في التعليمات الفنية الخاصة بـ Lingo. هناك فائدة كبرى لاستخدام Flash في Director، وهي القدرة على التحكم الدقيق في معدل الكادرات: تزداد سرعة أفلام Flash دائماً عند نقلها إلى Director.

❖ ❖ ❖

توزيع أفلام Flash

بعد أن قمت بإنشاء أفلام Falsh مبهرة للأعين باستخدام أشكال تم تحويلها تحويلاً مباشراً، قم بإضافة الصوت المشفر MP3، وعمل تداخلات مع حركة الماوس باستخدام ActionScript. إنك بحاجة إلى تحويل مستند تحرير Flash (ملف FLA.) إلى تنسيق فيلم Flash (ملف SWF.)، حتى يتمكن آخرون من مشاهدة المحتوى على متصفح شبكة الويب باستخدام البرنامج الإضافي Flash Player أو أداة تحكم Active X. تستطيع أيضاً نشر أفلامك بمثابة أفلام QuickTime 4 باستخدام مسارات Flash (التي تمت مناقشتها بالتفاصيل في الفصل الحادي والعشرين)، بمثابة أجهزة منفصلة لعرض الصورة، أو ملفات SWF. تستخدم Flash Player منفصل. سوف تتم مناقشة البرامج غير الموجودة على الشبكة فيما بعد في الفصل السابع والعشرين.

سيساعدك الفصل الخامس والعشرون على تطوير أفلام Flash، إجراء اختبارات عليها واستخدام أوامر Publish الحديثة والتي تعمل على إنشاء مستندات HTML تم تنسيقها مسبقاً لعرض أفلام Flash. بوسعك الاحتفاظ بنسخة من ملف HTML ثم الانتقال مباشرة إلى الفصل السادس والعشرين، حيث نوضح لك كيفية استخدام رموز < OBJECT> و < EMBED > مع أفلام Flash. هناك سوف ترى كيفية تفاعل أفلام Flash مع برامج JavaScript و DHTML من أجل تغيير خصائص الصفحة بشكل سريع.

الجزء ٦

في هذا الجزء

الفصل الخامس والعشرون

نقل أفلام Shockwave Flash

الفصل السادس والعشرون

تركيب محتوى Flash

الفصل السابع والعشرون

استخدام Players و Projectors (أدوات التشغيل والعرض)

الفصل ٢٦

نقل أفلام Shockwave Flash

فى هذا الفصل

- كيف تجعل أفلام Flash أكثر فعالية
- اختبار سرعات المودم مع أفلام Flash
- استخدام سمات أداة Publish في إنشاء صفحات ويب فورية خاصة ببرنامج Flash

عند وصولك إلى هذه المرحلة من الكتاب، لابد أن تكون على أهبة الاستعداد لتحميل أفلام Flash على وحدة خدمة شبكة الويب لديك. يوضح هذا الفصل كيفية نقل ملفات SWF من برنامج Flash 4، بحيث يمكنك استخدام البرنامج الإضافي Flash Player في تشغيل أفلام Flash لمتصفحي شبكة الويب.

تحسين كفاءة أفلام Flash

قبل أن تقوم بإنشاء ملف SWF. من مستند تحرير Flash (ملف FLA.)، يجب أولاً قراءة هذا القسم لمعرفة إذا ما كانت الفرصة متاحة أمامك لتحسين جودة فيلم Flash. وربما تعني عملية التحسين هذه إيجاد التكرارات غير المجدية في الفيلم النهائي – مثل نقاط زائدة على خط، قطعة فنية مكررة، وهكذا. كما ستعلم لاحقًا، تعد الرموز أساسية في إزالة التكرارات غير الضرورية في الأعمال الفنية الخاصة ببرنامج Flash. وربما تستلزم عملية التحسين هذه استخدامًا محدودًا للعناصر كبيرة الحجم عند نقلها، مثل الصور النقطية أو ملفات الصوت الكبيرة.

ملحوظة

في برنامج Flash 4، أطلقت Macromedia اسم Shockwave Flash للإشارة إلى ملفات SWF – بالرغم من أن SWF تستخدم للتعبير عن Shockwave Flash. يقوم هذا الفصل بالتمييز بين مستندات تحرير Flash (ملفات FLA.) ونظيراتها التي يتم نقلها، وهي أفلام Shockwave Flash (ملفات SWF.). لايختلط عليك الأمر عند استخدام هذا المصطلح.

تبسيط العمل الفني

إنه بإمكان برنامج Flash عمل بعض الأشياء الرائعة باستخدام الرسوم المتحركة وأشكال نظم Vector، ولست بحاجة للمبالغة في ذلك – على الأقل إن أردت ألا ينتظر مستخدمي موديم 28.8 كثيراً قبل مشاهدة أعمالك. احتفظ بالأفكار المفيدة التالية عند إنشاء العمل الفني في برنامج Flash أو مراجعة العمل النهائي:

* قم باستخدام الأشكال التي تم إجراء تحويل مباشر لها في إنشاء الرسوم المتحركة قدر الإمكان. إذا أردت أن تسلك العناصر مسارات معقدة، قم باستخدام شفيفة لتوجيه الحركة بدلاً من سلسلة من الكادرات الرئيسية: يكون من الأفضل استخدام أقل عدد ممكن من الكادرات الرئيسية.

* تحتاج أنواع الخطوط المعتادة (مثل الخطوط المتقطعة، المنقطة، وغير المنقطة) مساحة ملفات أكبر مما تتطلبه الخطوط المصمتة المنتظمة. علاوة على ذلك، تستخدم علامات أداة Brush مساحة أكبر من الذاكرة مقارنة بتلك التي تقوم أداة Pencil بإنشائها.

* عليك تقليل عدد النقاط و/أو الخطوط الخاصة بعمل الأشكال. في برنامج Flash، بإمكانك استخدام أمر Modify ⇒ Curves ⇒ Optimize والذي يقوم بربط الخطوط المستقيمة في العنصر. لاحظ أنك بحاجة إلى فصل الخطوط الموجودة في مجموعة كي تتمكن من استخدام هذا الأمر. سوف يقوم خيار Use Multiple Passes بتحسين ما قمت بتحديده إلى أقصى درجة ممكنة.

إسناد ترافقي

للاطلاع على التنبيهات الخاصة بتحسين الأعمال الفنية التي تعمل بنظام Vector والتي قد تم إنشائها خارج برنامج Falsh، انظر الفصل الثامن عشر.

* قم بوضع الأشكال والعناصر في مجموعات إن أمكن. تمكن هذه الوسيلة Flash من الإشارة إلى عنصر واحد بدلاً من عناصر متعددة.

* تعد الأشكال المتدرجة أكثر تعقيداً من الألوان المشبعة بالنسبة لمعالج الكمبيوتر. حاول تقليل عدد الأشكال المتدرجة التي تظهر في نفس الوقت في أي كادر محدد. تعمل الأشكال المتدرجة على إضافة 50 بايت زائد لحجم ملف SWF.

* لاتستخدم خطوطاً مختلفة أو أنماط خطوط (مثل Oblique، Bold، Condensed، وهكذا) في أفلام Flash. إن أغلب التصميمات البارعة تستخدم أنواع خطوط مكملة والتي توجد في نفس مجموعة الخطوط، أو أنها تستخدم عدداً متوازناً ومحدداً من خطوط Sans Serif و Serif. قد تتطلب حروف الخط الكثير من الفراغ في الملف، بدءاً من 81 بايت إلى 191 بايت لكل حرف. تشغل خطوط Serif الأكثر تركيباً (مثل Garamond) بصفة عامة مساحة أكبر لكل حرف، مقارنة بخطوط Sans Serif أخرى (مثل Arial). أما عن حقول بيانات النصوص، تأكد من قيامك فقط بإدخال ما يعتبر ضرورياً من الخط في حقل بيانات محدد. على سبيل المثال، إذا احتاج حقل بيانات النص لاستخدام حروف صغيرة خاصة بخط ما بغرض التسجيل أو إدخال اسم حقل البيانات، عليك إذن تحديد ذلك في مربع حوار Text Field Properties لحقل بيانات النص هذا. أخيراً، قم باستخدام خطوط النظام (sans_، serif_، وtypewriter_) قدر الإمكان، حيث أنك لن تكون بحاجة إلى تخزين حدودها في ملف SWF.

* احتفظ بأقل عدد ممكن من الصور النقطية. تكمن قوة برنامج Flash في التكنولوجيا المبنية على نظام Vector. إن تتابعات الصور النقطية المتحركة تعمل على تضخم أحجام ملفات Shockwave Flash. لا تقم باستخدام صور نقطية بألوان 24 بت، إذا أردت المحتوى الذي تقوم بإنشائه أن يبدو واقعياً.

إسناد ترافقي إذا أردت محاكاة تأثيرات فيديو كاملة الحركة في برنامج Flash باستخدام أقل عدد ممكن من حجم الملفات، انظر الفصل الحادي والعشرين. إذا أردت إجراء تحسينات على الصور النقطية قبل نقلها إلى Flash، انظر الفصل السابع عشر.

استخدام الرموز

يمكن تحويل أى شيء داخل برنامج Flash إلى رمز. عندما يتم نقل فيلم Flash بمثابة ملف SWF، يتم تخزين محتوى الملف في أول كادر يستخدم هذا الرمز. إن أمثلة

الرموز تعد مطابقة لرموز < A HREF > في مستند HTML: فهي تصل بين المعلومات وكادرٍ محدد، بدلاً من عمل نسخة منها أو تخزينها هناك. بمجرد أن يتم إنزال محتويات الرمز إلى مشغل Flash، فإنه سيكون متوافراً أمام كل استخدام في فيلم Flash. بعد أن قمت باستكمال فيلم Flash، عليك مراجعة إنتاج Flash وأداء التحسينات الآتية:

* إذا ما تم استخدام أي عنصر في أكثر من كادر رئيسي أو مشهد، قم بعمل رمز له. إن جميع مصممي Flash المحترفين بصفة تقريبية يستخدمون الرموز الموجودة داخل رموز أخرى: بمعنى أنه يتم تحويل عنصر ما إلى رمز، ثم استخدامه داخل رمز آخر، مثل زر أو لقطة فيلم. كما هو الحال مع المجموعات، فإن نسخ الرموز تقوم بتقليل حجم الموارد في ملفات SWF. وبعكس المجموعات، تحتاج الرموز للإشارة إلى المصدر الرئيسي فقط من ملف SWF، بدلاً من تخزين مصدر جديد عند إنشاء كل رمز. بالرغم من ذلك، يمكنك تحويل شكل أو عنصر موجود في مجموعة إلى رمز.

* إذا أردت استخدام نفس الشكل بمجموعة متنوعة من الألوان، قم بتحويل هذا الشكل إلى رمز، وقم باستخدام علامة الجدولة Color Effects من مربع حوار Instance Properties مع كل نسخة من الرمز، وذلك لتغيير اللون.

* يتم إنزال محتويات الرمز حينما يواجه Flash Player الكادر الأول الذي يستخدم ذلك الرمز. مع حدوث ذلك، قم بالتحميل المسبق لرمز خاص بأى تصميم أو صوت بوضعه بالقرب من واجهة أول مشهد بالفيلم. قم بعمل نسخة من الرمز في الكادرات الأولى القليلة وقم بضبط Visibility الخاصة به (من خلال Alpha) على 0. إذا كنت تستخدم تلك الوسيلة لتحميل كادر فيلم بصورة مسبقة، قم بضبط النسخة على Graphic بدلاً من Movie Clip – بهذه الطريقة، لا يحاول المعالج تشغيل لقطة فيلم غير مرئية في الخلفية.

إسناد ترافقي
بوسعك تحميل الأفلام بشكل مسبق على متصفح، باستخدام أمر If Frame Loaded. لمزيد من المعلومات، انظر الفصل الرابع عشر.

إدارة Flash Library

لقد أصبحت الصور النقطية وملفات الصوت التي يتم جلبها إلى Flash عناصر مخزنة في Flash Library بشكل تلقائي. وكما ستوضح لك أقسام تالية في هذا الفصل، بإمكانك تحديد جودة الصوت الخاص بالأحداث المسموعة والتي توجد في

مربعات حوار Export Movie أو Publish Settings. لكن هذه الإعدادات تعمل على التحكم في جودة الصوت الخاصة بالفيلم بأكمله، إلا إذا تواجدت خطة لعمل الكود بالنسبة للقطات الصوت المستقلة في Flash Library. استخدم Library لتخصيص وسائل ضغط محددة لجميع الوسائط التي يتم جلبها.

فيما يختص بملفات الصوت، تقدم وسيلة عمل الكود الجديدة MP3 أفضل طريقة ضغط للبيانات لنسبة الجودة المتوافرة. قم بتخصيص ضغط MP3 على أكبر عدد ممكن من الملفات الصوتية في Flash Library.

إسناد ترافقي: انظر الفصل السابع عشر والفصل الثاني عشر لمعرفة بعض التفاصيل فيمايختص بضغط المعلومات في Flash Library.

اختبار أفلام Flash

توجد ثلاث طرق لاختبار أفلام برنامج Flash: في بيئة تحرير الوسائط المتعددة الخاصة بـ Flash 4 والتي تستخدم أوامر Test Movie و Test Scene، في متصفح يستخدم أمر Flash 4 Publish Preview الجديد، أو في Flash Player من نوعية Standalone والذي يستخدم ملفات Shockwave Flash (.SWF) والتي تم إنشائها بالاستعانة بأمر Export Movie. هناك عدة أسباب لوجوب اختبار أفلام Flash قبل المضي في عملية نقل ملفات Shockwave Flash إلى وحدة الخدمة الخاصة بشبكة ويب لديك (أو إلى الوسط الذي تهدف إلى نقل هذه الملفات إليه):

* إن أحجام ملفات مستندات تحرير Flash (ملفات FLA.) تزيد عن نظيراتها الخاصة بفيلم Shockwave Flash (ملفات SWF.). من أجل تحديد حجم الشبكة التي يتطلبها فيلم Flash بدقة، فأنت بحاجة لمعرفة الحجم النهائي الذي سوف يتخذه فيلم Flash. وإذا لم يكن طلب الإنزال ملائمًا لسرعة الاتصال المطلوبة بشبكة الإنترنت (كما هو الحال مع موديم 28.8)، فعليك القيام أولاً بتحسين كفاءة فيلم Flash لديك.

* لايتيح أمر Control ⇐ Play بيانات كثيرة. عند استخدام أمر Test Scene أو Test Movie، تستطيع مشاهدة عملية التحميل بالبايت في كل كادر والوقت الذي يستغرقه إنزال SWF من برنامج الخدمة الموجود على شبكة الويب.

* ليس من الممكن معاينة الرسوم المتحركة الخاصة بلقطات الفيلم وأوامر Tell Target باستخدام أمر Control ⇐ Play القياسي (أو Play الموجود في Controller).

تلميح

يمكنك معاينة النسخ الخاصة برمز Movie Clip داخل بيئة Flash الخاصة بتحرير الوسائط المتعددة (نافذة Timeline على سبيل المثال) من خلال تغيير سلوك نسخة الرمز إلى Graphic بدلاً من Movie Clip. قم بعمل ذلك عن طريق عرض مربع حوار Instance Properties الخاص بنسخة الرمز (انقر بالزر الأيمن من الماوس أو اضغط Ctrl مع النقر بالماوس على الرمز الموجود في Stage، وقم بتحديد Properties) وتحديد Graphic الموجودة في قسم Behavior الخاص بعلامة الجدولة Definition.

* لايمكن معاينة أغلب النصوص التي يتم إنشائها باستخدام أوامر Flash 4 الجديدة، مثل Set Property، Set Variable، و Drag Movie Clip، باستخدام أمر Play. ولن تتأثر أوامر النصوص الجديدة أدنى تأثير إذا ما تم تنشيط Frame Actions أو Buttons الموجودة في قائمة Control.

* لن تفلح أية أوامر تتطلب استخدام نصوص CGI بعيدة من أجل تحميل المتغيرات أو القيم الخاصة بالمتغيرات، إلا إذا تم نشر فيلم Flash على أنه فيلم Shockwave Flash وتحميله إلى متصفح شبكة الويب. بالرغم من ذلك، يمكن لأوامر Load Variable أن تقوم بتحميل أسماء وقيم الأزواج من ملفات نصوص داخلية.

* لا يمكن معاينة معدلات الكادرات بدقة مع استخدام أمر Play. وذلك، لأن أغلب الرسوم المتحركة المعقدة تبدو متقطعة، ساكنة، أو تتخطى بعض الكادرات عند استخدام هذا الأمر.

استخدام أمر Test Scene أو Test Movie

يمكنك إجراء اختبار مباشر على أفلام Flash داخل واجهة Flash 4 باستخدام أمر Test Scene أو Control ⇒ Test Movie. عند قيامك باختيار واحد من هذه الأوامر، يقوم برنامج Flash بفتح الفيلم في نافذة جديدة، مثل Shockwave Flash movie. على الرغم من قيامك فقط باختبار فيلم Flash، يتم إنشاء وتخزين ملف SWF جديد في نفس موقع مستند تحرير Flash (ملف Fla.). لهذا السبب، فإنها فكرة جيدة أن تقوم بحفظ مستند تحرير Flash قبل البدء في اختباره.

تحذير

إذا كان اسم الفيلم الحالي Movie 1، Movie 2 وما إلى ذلك في شريط العنوان التطبيقي (الموجود أعلى نافذة التطبيق)، تعد هذه إشارة إلى أنه لم يتم حفظ الفيلم بعد. تأكد من حفظ فيلم Flash باسم مميز قبل اختباره.

قبل استخدام أمر Test Movie أو Test Scene، أنت بحاجة إلى تحديد خصائص فيلم Shockwave Flash الناتج. يستخدم أمر Test Movie أو Test Scene الخيارات المحددة في مربع حوار Publish Settings لإنشاء ملفات SWF. سوف تتم مناقشة مربع حوار Publish Settings لاحقًا في هذا الفصل. في الوقت الراهن، سوف تقوم باستخدام الإعدادات الافتراضية الخاصة ببرنامج Flash 4 من أجل التعرف على أوامر Test Movie و Test Scene.

إمكانية جديدة

لم يعد خيار Control ⇒ Settings الذي كان متاحًا في Flash 3 موجودًا في Flash 4. لايوجد سبب معين لذلك. على أي حال، إذا كنت تبحث عن اختصار سريع لتحديد إعدادات Test Scene أو Test Movie، عليك إيقاف ذلك البحث، حيث أن عليك الآن استخدام Pubish Settings.

أمر Test Movie

عند اختيارك Control ⇒ Test Movie (Command + Return أو Ctrl + Return)، يقوم Flash بإنشاء ملف SWF لمستند تحرير Flash بأكمله (ملف FAL.) المعروض على الشاشة في الوقت الحالي. إذا كان هناك أكثر من فيلم Flash واحد مفتوح، فإن Flash يقوم بإنشاء ملف SWF للفيلم الذي يوجد في المقدمة أو الفيلم الذي تم التركيز عليه.

أمر Test Scene

إذا كنت تقوم إنشاء فيلم Flash كبير الحجم ومتعدد المشاهد، فأنت إذن بحاجة إلى اختبار المشاهد كلاً على حدة. بإمكانك عمل ذلك عن طريق استخدام أمر Control ⇒ Test Scene (Option + Command + return أو Ctrl + Alt + Return). إن عملية نقل جميع الأفلام باستخدام أمر Test Movie ربما يستغرق إتمامها الكثير من الوقت، أما نقل مشهد واحد فسوف يتطلب وقتًا أقل.

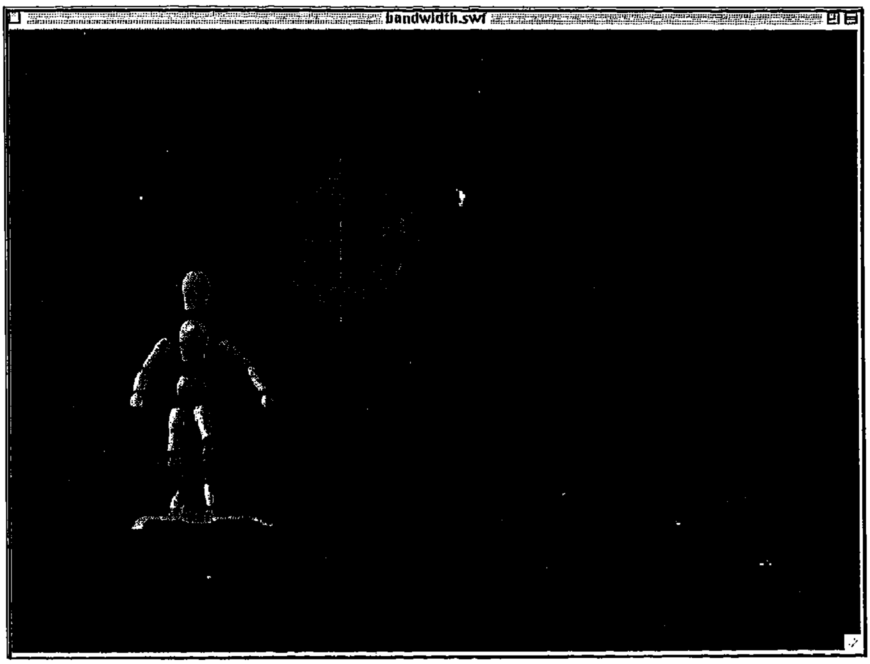
كما هو موضح في القسم التالي، يمكنك تحليل كل مشهد (أو فيلم) تم اختباره باستخدام Bandwidth Profiler.

كيفية استخدام Bandwidth Profiler

هل تريد معرفة الوقت الذي يستغرقه موديم 28.8 في إنزال فيلم أو مشهد خاص ببرنامج Flash؟ ماذا عن موديم 36.6؟ أو موديم 56k؟ أو حتى موديم يتم توصيله بالكابل؟ إن Bandwidth Profiler يتيح لك الفرصة لمحاكاة أية سرعة للإنزال.



في مجلد ch25 الموجود على القرص المرفق الخاص بكتاب Falsh 4 Bible، يمكنك إيجاد ملف FLA تم حفظه باسم bandwidth.fla. سوف نستعين بهذا الفيلم في القسم التالي (انظر شكل (٢٥ – ١)).



شكل (٢٥ – ١)
هذا هو فيلم Flash المحفوظ باسم bandwidth.fla والذي تم تحويله إلى ملف اختبار SWF

من أجل إمكانية استخدام Bandwidth Profiler. تحتاج أولاً لإنشاء فيلم أو مشهد اختبار. عند إنشائك ملف SWF باستخدام أوامر Control ⇒ Test Movie or Scene، يقوم Flash بفتح SWF في النافذة الخاصة به.

قائمة View

إن بيئة العرض الخاصة بأوامر Test Movie أو Test Scene تحدث تغييرات في قوائم View و Control. وتعتبر الأوامر الأربعة الأولى الموجودة في قائمة View مماثلة لأدوات تحكم عرض البرنامج الإضافي Flash Player:

* **أمر 100% (Ctrl + 1 أو Command + 1)**: يعرض هذا الأمر فيلم SWF على حجم بيكسل الأصلي المحدد في مربع حوار Modify ⇐ Movie. على سبيل المثال، إذا كان حجم الفيلم 300 × 500 بيكسل، فإنه سوف يشغل 300 × 500 بيكسل على الشاشة. إذا ما قمت بتغيير حجم نافذة العرض، ربما يتم قص الفيلم.

* **أمر Show All (Command + 3 أو Ctrl + 3)** يقوم هذا الأمر بتصغير أو تكبير فيلم Flash حتى يكون ملائمًا لحجم نافذة العرض الحالية.

* **أمر Zoom In**: يؤدي تحديد هذا الخيار إلى تكبير فيلم Flash.

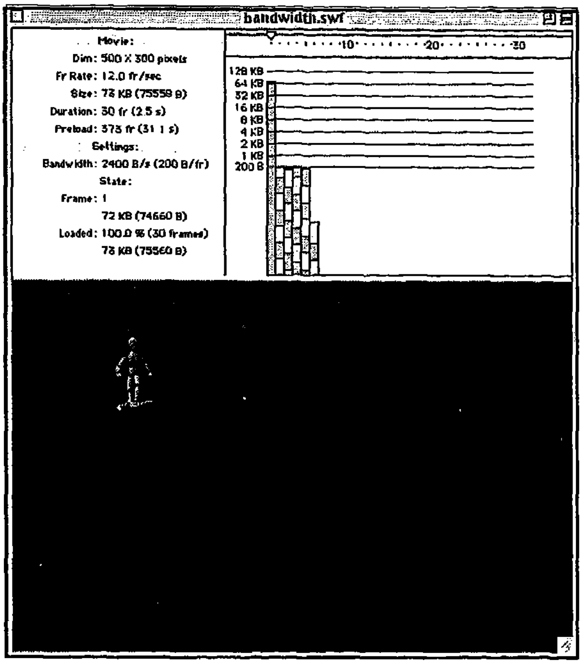
* **أمر Zoom Out**: يعمل تحديد هذا الخيار على تصغير فيلم Flash.

* **Bandwidth Profile**: لعرض Bandwidth Profiler في هذه النافذة الجديدة، عليك استخدام View ⇐ Bandwidth Profiler (Command + B أو Ctrl + B). عند هذه النقطة، يصغر حجم فيلم SWF ليستوعب Bandwidth Profiler (انظر شكل (٢٥ - ٢)).

- يعرض الجانب الأيسر من Profiler ثلاثة أقسام وهي: Movie، Settings، وState. يدل Movie على الأبعاد، معدل الكادرات، الحجم (بوحدة البايت والكيلو بايت)، المدة، والتحميل المسبق (بعدد الكادرات والثواني).

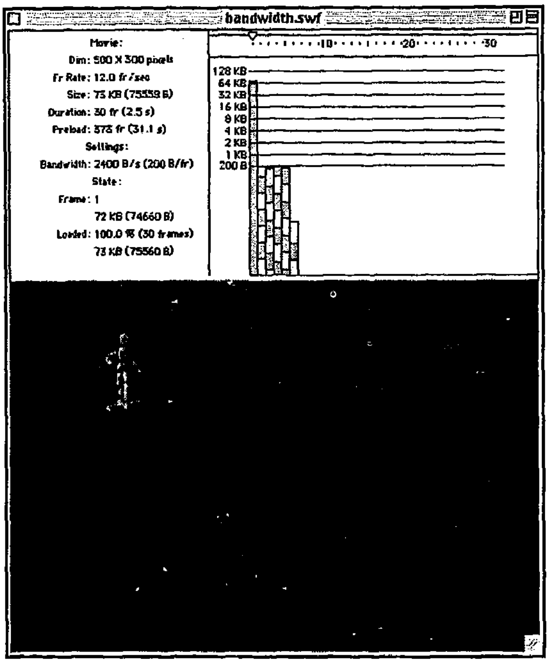
- يوضح الجزء الأيمن والأكبر حجمًا في Profiler رأس Timeline والرسم البياني الخاص به. أما الخط الأحمر السفلي الموجود تحت رأس Timeline، فيوضح إذا ما كان يتم عرض كادر معين بنظام الوقت الفعلي بسرعة الموديم المحددة في قائمة Control. بالنسبة لموديم 28.8، ربما يتأخر عرض الكادر عندما يزيد على 200 بايت.

- حينما يتم تنشيط Bandwidth Profiler، يتوافر أمران آخران في قائمة View، وهما: Streaming Graph (Command + G أو Ctrl + G) و Frame By Frame Graph (Command + F أو Ctrl + F).



شكل (٢٥ – ٢): يتيح Bandwidth Profiler بيانات حول أحجام الفيلم، الكادرات، والملفات.

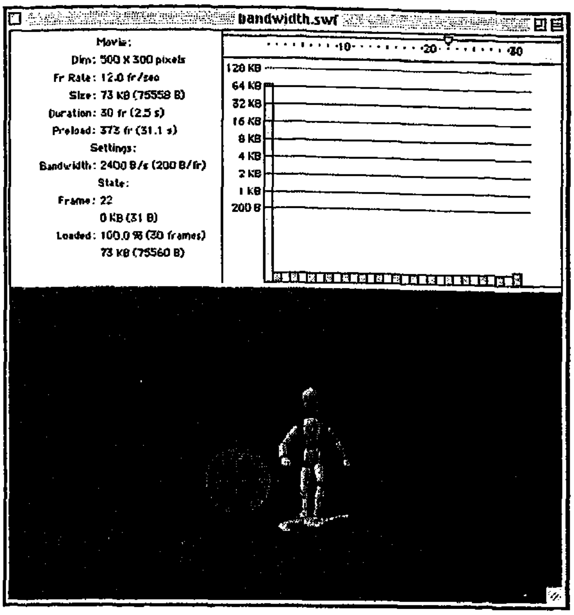
* **نظام Streaming Graph:** يقوم Flash (بشكل افتراضي) بفتح Bandwidth Profiler بنظام Streaming Graph. يوضح ذلك النظام كيفية نقل فيلم Flash إلى متصفح (انظر شكل (٢٥ – ٣)). أما الألواح الرمادية ذات الألوان الفاتحة والقاتمة الموجودة بالتعاقب، فتمثل الكادرات. ويوضح حجم كل من هذه الألواح حجمه النسبي بالبايت. عودة للفصل السابق، قد سبق القول إلى أنه يتم تخزين محتوى الرمز في أول كادر يستخدمه. قياساً على مثال bandwidth.swf، فإن كل من الرمزين ذوي الأحجام الكبيرة (على سبيل المثال، الشعرة المتعامدة الدائرة ثلاثية الأبعاد) يحدثان في الكادر الأول. أما ما بقي من كادرات، بدءاً من كادر 2 إلى كادر 30، فسوف يتم نقلها عند بدء تشغيل كادر 7.



شكل (٢٥ – ٣)

يوضح Streaming Graph كيفية إنزال الفيلم على اتصال موديم محدد.

* **Frame-By-Frame Graph**: يقوم هذا النظام بترتيب الكادرات جنبًا إلى جنب تحت رأس Timeline (انظر شكل (٢٥ – ٤)). بينما يتيح لك نظام Stream Graph الفرصة لرؤية أداء فيلم SWF في وقت فعلي، فإن نظام Frame-By-Frame يمكنك من سهولة تحديد الكادرات التي تسهم في تعطيل عملية الإنزال، وإذا ما تحرك لوح كادر خلف الخط الأحمر من الرسم البياني، فإن Flash Player يوقف تشغيل الفيلم. إلى أن يتم إنزال الكادر بأكمله. في مثال bandwidth.SWF، يكون الكادر 1 هو الكادر الوحيد الذي يحدث تعطيلاً لعملية الإنزال. يحتاج ما بقي من كادرات حجمًا قليلاً – ما يقل عن 200 بايت بحد أقصى لكل عجز في كادر موديم 28.8.



شكل (٢٥ – ٤)

يوضح Frame-By-Frame Graph عدد البايت المطلوب لكل كادر في فيلم Flash.

قائمة Control

استخدم هذه القائمة في تشغيل (استخدام Return) أو إيقاف فيلم الاختبار (بتطبيق Option + Command + R أو Ctrl + Alt + R). يقوم أمر Rewind بإيقاف فيلم bandwidth.SWF عند الكادر الأول. استخدم أمر Step Forward (>) وأمر Step Backward (<) لرؤية الفيلم كادر بكادر. إذا لم يكن فيلم Falsh محتوياً على أمر Stop في آخر كادر، فإن أمر Loop سوف يجعل مشغل الفيلم يقوم بإعادته بشكل لانهائي.

تنطوي قائمة Control أيضاً على أوامر تعمل في انسجام مع Streaming وFrame-By-Frame Graphs:

أمر Show Streaming: حينما يكون هذا الأمر نشطاً، فإن Bandwidth Profiler يقوم بمحاكاة سرعة موديم التي تم اختيارها (أيضاً في قائمة Control) عند تشغيل فيلم Flash. يقوم Bandwidth Profiler بإحصاء عدد البايت التي تم إنزالها (المعروضة في Loaded الذي يعتبر قسماً فرعياً تحت عنوان State)، كما يقوم بعرض تطور عمليات الإنزال والتشغيل عبر شريط أخضر اللون تحت عنوان Timeline.

* 14.4، 28.8، 56k: تحدد هذه الإعدادات السرعة التي يستخدمها Bandwidth Profiler لحساب أوقات الإنزال المتوقعة وأيضًا قيود بايت الخاصة بالكادرات. لاحظ أن هذه الإعدادات تستخدم سرعات موديم متوقعة بشكل كبير. على سبيل المثال، يكون بإمكان موديم 28.8 نظريًا إنزال 3.5 كيلو بايت في الثانية، ولكن معدل الإنزال الفعلي لسرعة الموديم هذه يكون 2.3 كيلو بايت في الثانية.

* User Settings 4 , 5 , 6: هذه هي إعدادات السرعة التي يمكن للمستخدم تحديدها. تكون سرعات هذه الإعدادات 2.3 كيلو بايت في الثانية بشكل افتراضي.

* Customize: من أجل تغيير الإعدادات الخاصة بأي من سرعات الموديم التي تم ذكرها، استخدم أمر Customize لإدخال القيم الجديدة.

ملحوظة

تشتمل قائمة Control أيضًا على أوامر List Objects و List Variables. يمكن استخدام أمر List Objects في عرض أسماء نسخ الرموز في نافذة Output، أما أمر List Variables فيعرض الأسماء والقيم الخاصة بأية متغيرات يتم تحميلها في الوقت الحالي.

استخدام رسم بياني منظم بطريقة كادر بكادر

يمنحك Flash أيضًا القدرة على رؤية ملخص ملف النص الخاص بعناصر الفيلم، الكادرات وأنماط الخطوط وهذا الملخص يعرف بـ Size report. فضلاً عن إمكانية مشاهدة الرسوم البيانية التي تعرض كادر بكادر في فيلم Flash عن طريق استخدام Bandwidth Profiler، تستطيع فحص Size report، هذا لاكتشاف إذا ما كانت هناك بايت إضافية أخرى مثل الحدود الخارجية للحروف. يتم إنشاء هذا التقرير فقط، عند استخدام أمر Export Movie أو Publish.

على القرص المرفق

يوجد رسم بياني عيني باسم bandwidth_report.txt في مجلد ch25 على القرص المرفق بهذا الكتاب.

نشر أفلام Flash

بعد أن انتهيت من عمل فيلم Flash الرائع، بما في ذلك من استكمال تحويلات الحركة المباشرة، محاكاة العناصر ثلاثية الأبعاد، واستخدام ActionScripted، تكون الآن بحاجة إلى جعل هذا الفيلم قابلاً للاستخدام في الوسط المختار – شبكة الويب، قرص مضغوط، أو قرص مرن، فيلم QuickTime أو قالب خاص بـ Macromedia

Generator. كما ذكر في مقدمة هذا الكتاب، أنت بحاجة إلى تطبيق Flash 4 من أجل فتح ملفات FLA. نظراً لأن أغلب الجمهور لايكون لديهم تطبيق Flash 4 مكتمل، فإنك تكون بحاجة إلى نقل أو نشر فيلم FLA في تنسيق يتمكن الجمهور من استخدامه.

نبذة عن أمر Export Movie

بالرغم من أن برنامج Flash 4 قد نجح في تبسيط عملية إنشاء أفلام SWF باستخدام أوامر Publish (التي سنتعرض لها في القسم التالي)، يجدر الذكر أن الأمر File fi Export Movie يوفر أسهل الطرق لإنشاء ملف SWF بسيط. بيد أن أمر Publish يعد أسرع الوسائل لإنشاء أفلام Flash جاهزة للعمل مع ملفات بتنسيق HTML، يمكن استخدام أمر Export Movie في إنشاء ملفات SWF تم تحديثها ووضعها بالفعل داخل مستندات HTML، أو أفلام Flash التي تعتزم نقلها إلى أفلام Macromedia Director (انظر الفصل الرابع والعشرين).

بإمكانك تحويل ملفات (FLA.) الموجودة في فيلم Flash (التي تعرف أيضاً بمستندات تحرير Flash) إلى ملفات فيلم Shockwave Flash (SWF.) وذلك باستخدام أمر File ⇒ Export Movie أو أمر File ⇒ publish/Publish Settings. يعد الأمر الثاني سمة جديدة في أمر Publish والذي قد حل محل Aftershock، وهو تطبيق خاص بتنسيق HTML المنفصل والذي ظهر في Flash 2 و Flash 3. توفر سمة Publish خيارات أكثر عدداً إذا ما قورنت بسمة Aftershock. في سابق الأمر، كانت عملية تحويل أفلام Flash إلى أفلام Shockwave Flash (داخل ملفات HTML تم تنسيقها مسبقًا) تتكون من خطوتين: أولاً، نقل ملف Flash SWF باستخدام أمر Export Movie، ثم فتح التطبيق المنفصل Aftershock لتحديد متطلبات HTML الخاصة بوضع ملف SWF على صفحة شبكة الويب. أما الآن، فبإمكانك تحديد جميع خصائص تنسيق الملف في خطوة واحدة فقط، وهي استخدام أمر File ⇒ Publish Settings. بمجرد أن تظهر لك الإعدادات، فإن أمر File ⇒ Publish يقوم بنقل جميع تنسيقات الملفات وفقًا للمعاملات التي قمت بتحديدها في خطوة واحدة – كل ذلك داخل تطبيق Flash 4.

إسناد ترافقي لقد تم شرح أمر Export Movie عبر هذا الكتاب. لمزيد من المعلومات حول نقل الصور الثابتة في تنسيقات خاصة بالصور النقطية، انظر الفصل السابع عشر. من أجل نقل تنسيقات خاصة بنظام Vector، انظر

الفـصـل الثـامن عـشــر. أمــا لنقل ملفـات QuickTime أو AVI، انظر الفصلين الواحد والعشرين والثاني والعشرين.

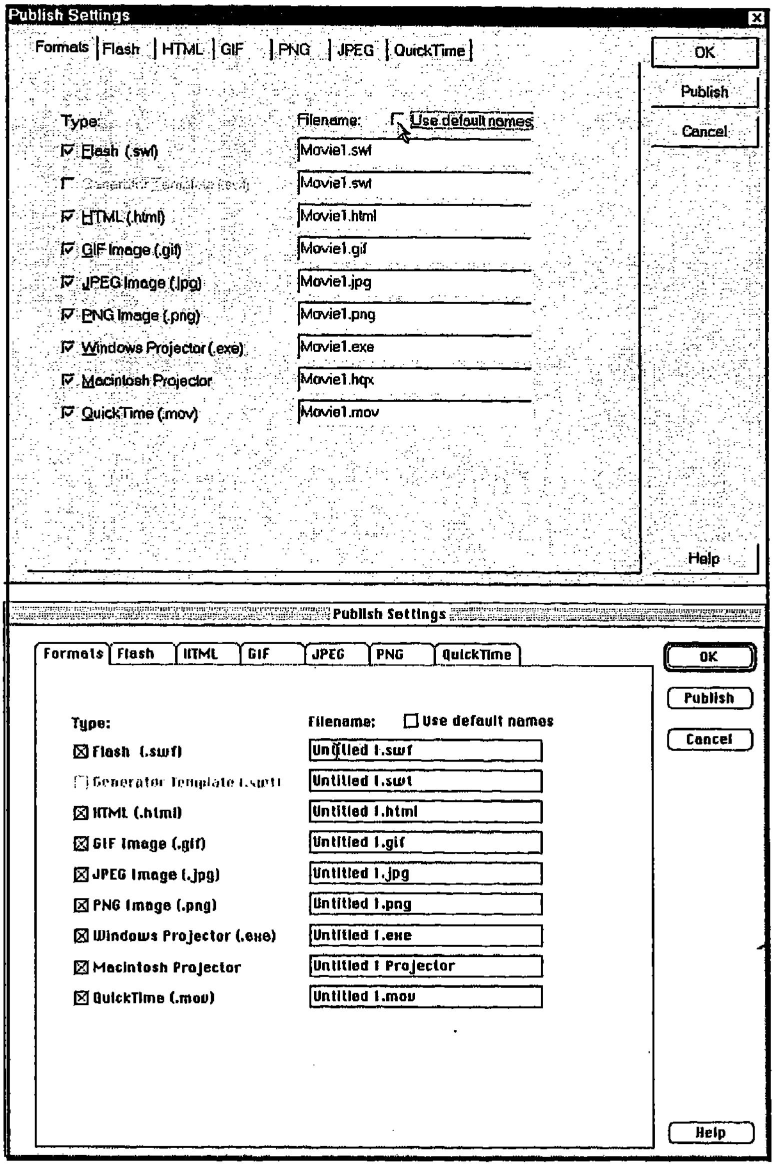
توجـد ثلاثة أوامــر في سـمـة Publish. هذه الأوامــر هي Publish Settings، Publish Preview، و Publish. سـوف تتم مناقـشـة كل من هذه الأوامـر في الأقسام التالية.

أمر Publish Settings

يستخدم هذا الأمر (File ⇒ Publish Settings) لتحديد تنسيقات الملفات التي سوف يتم نقلها عند استدعائه. يتفق برنامج Falsh 4 مع أمر Publish Settings الذي سوف يقوم بنقل ملف Shockwave Flash (.SWF) وملف HTML مع استخدام رموز لاستغلال البرامج الإضافية في برنامج Flash. إذا كنت ترغب في تخصيص الإعدادات الخاصة بأنواع الملفات التي يتم نقلها، يجب أن تكون ملمًا بكل ما يختص بأمر Publish Settings قبل أن تقدم على استخدام أمر Publish.

تحديد التنسيقات

اختر File ⇒ Publish Settings ليظهر لك مربع حوار Publish Settings، والذي يكون متماثلاً تقريبًا في كل من PC و Mac. يؤدي مربع الحوار هذا إلى فتح علامة الجدولة Formats، والتي تحتوي على مربعات خيار لتحديد التنسيقات التي سوف يتم نشر فيلم Flash وفقًا لها (انظر شكل (٢٥ – ٥)). مع وضع علامة اختيار عند كل Type، سوف تظهر علامة الجدولة في مربع حوار Publish Settings. انقر على كل علامة جدولة خاصة بكل نوع لتحديد الإعدادات الخاصة بالتحكم في تفاصيل الفيلم أو الملف الذي سوف يتم إنشائه باستخدام هذا التنسيق.



شكل (٢٥ – ٥)

تمكنك علامة الجدولة Formats الموجودة في مربع حوار Publish Settings من تحديد تنسيقات الملفات التي يتم تحديدها واستخدام الأسماء الافتراضية أو المعتادة التي يتم نشرها.

يقوم مربع الخيار Use Default Names إما بتشغيل أو تعطيل الأسماء الافتراضية (يعني تعطيل الأسماء، أن تكون صناديق إدخال Filename غير متاحة أو ذات لون رمادي). على سبيل المثال، إذا كان اسم الفيلم intro.fla، وتم تحديد Use

Default Names، يكون ذلك هو الشكل الأساسي الذي يتم إنشاء الأفلام وفقًا له عند النشر. تكون نتيجة ذلك أن تظهر لك أسماء مثل intro.swf، intro.html، intro.gif، وهكذا.

استخدام إعدادات Flash

يعتبر تنسيق Shockwave Flash (.SWF) تنسيق النشر الأساسي والافتراضي فيما يتعلق بأفلام Flash 4، حيث أن هذا التنسيق يوفر تدعيمًا كاملاً للأحداث والرسوم المتحركة الخاصة ببرنامج Flash 4.

ها هي الخيارات المتاحة أمامك:

* **Load Order**: يحدد هذا الخيار كيف يقوم Flash برسم الكادر الأول من الفيلم حيث يتم إنزاله إلى البرنامج الإضافي أو المشغل. وإذا ما تم اختيار Bottom Up (الافتراضي)، يتم تحميل الشفيفات في ترتيب تصاعدي، بمعنى أنه يتم عرض الشفيفة السفلى أولاً، ثم ما يليها، وهكذا (حتى يتم عرض جميع شفيفات الكادر الأول). أما عند اختيار Top Down، يتم حينئذٍ تحميل الطبقات في ترتيب تنازلي، بدءًا من أعلى طبقة، وما يليها، وهكذا. إن هذا الخيار يؤثر فقط على عرض الكادر الأول من الفيلم. إذا تم إنزال محتوى الكادر الأول أو تنسيقه بشكل سريع، فربما لا تتمكن من ملاحظة تأثير Load Order.

* **Generate size reoprt**: كما علمت من قبل في هذا الفصل، يمكن أن يكون الرسم البياني المنظم بطريقة كادر بكادر غاية في الأهمية في تحديد العناصر الخاصة بتحديد مشاكل سرعة الاتصال (عرض الحيز)، مثل خطوط الحروف. إذا تم تحديد هذا الخيار، يقوم أمر Publish بنقل Simple Text (Mac) أو ملف TXT (PC) ليتم عرضهما بصورة منفصلة في تطبيق محرر النص.

* **Protect from import** : يضمن هذا الخيار حماية ملفات SWF Flash على شبكة الإنترنت. عندما يتم تنشيط هذا الخيار، لن تكون هناك إمكانية لإعادة ملفات SWF إلى بيئة تحرير المستندات الخاصة ببرنامج Flash، أو أن يتم تبديله بأي شكل من الأشكال. لاحظ أنه بتحديد هذا الخيار، لن يتوقف Director 7.0.2 عن جلب واستخدام ملفات SWF. فضلاً عن ذلك، فإن برامج القرصنة المسماة swiffers تستطيع اختراق أي ملف SWF واستخلاص أي عمل فني أو صوت أو كود

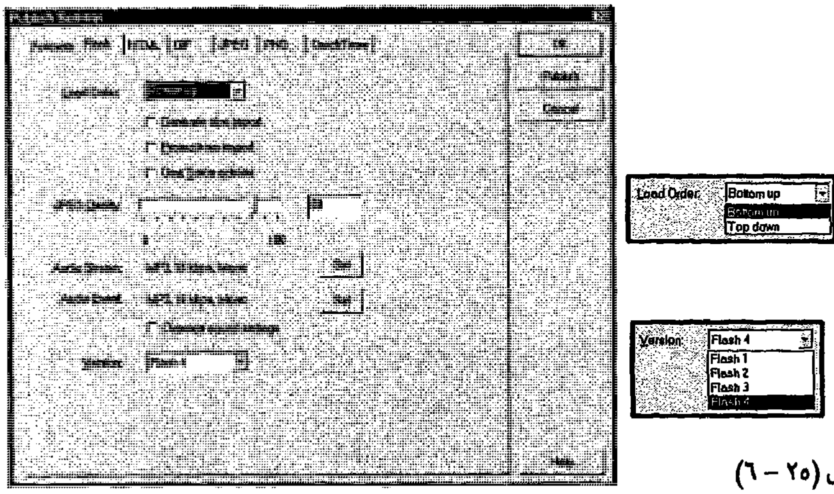
ActionScripted. هل تعلم أيضًا أنه حتى بإمكان Notepad فتح ملفات SWF وعرض الأسماء والقيم المتنوعة الخاصة بهذه المتغيرات؟ لهذا السبب، يتعين عليك دائمًا استخدام نصوص CGI لفحص مداخل كلمات المرور في أفلام Flash، وذلك بدلاً من فحص كلمة المرور الداخلية الخاصة بـ ActionScripted. لاتقوم بتخزين معلومات سرية مثل كلمات المرور في الملفات الرئيسية لديك.

* **Omit Trace Actions:** عند تحديد هذا الخيار، يتجاهل مشغل Flash أي رسم استشفافي مستخدم في ActionScripted. تعمل أوامر Trace على فتح نافذة Output في برنامج Flash بغرض إيجاد مواطن الخلل والتخلص منها. بصفة عامة، إذا قمت باستخدام أوامر Trace، سوف تكون بحاجة لحذفهما من ملف SWF النهائي - حيث أنه لن يتم عرضهما في Flash Player بأي حال من الأحوال.

* **JPEG Quality:** يقوم خيار مجال النص هذا بتحديد مستوى ضغط JPEG الذي يتم تطبيقه على عمل فني تم عمل صورة نقطية له في فيلم Flash. ويمكن أن تتراوح القيمة ما بين 0 و 100. تؤدي القيم العليا إلى تطبيق ضغط أقل وتحفظ كمًا أكثر من البيانات الخاصة بالصورة النقطية الأصلية، أما القيم المنخفضة فتعمل على تطبيق ضغط أكثر وتحفظ كمًا أقل من المعلومات. يتم تطبيق القيم المدخلة على جميع الصور النقطية التي تقوم بتنشيط خيار Use Document Default Quality الذي يوجد في مربع حوار Bitmap Properties الخاص بكل صورة نقطية في Flash Library. فيما يختلف عن إعدادات Audio، التي سوف نناقشها بعض لحظات، فإنه ليس هناك خيار بمثل هذه الأهمية التي تجعلك تهمل الإعدادات الأخرى التي توجد في Flash Library.

* **Audio Stream:** يقوم هذا الخيار بعرض طريقة الضغط الخاصة باللقطة المسموعة الحالية في Audio Stream. عند النقر على زر Set (انظر الشكل (٢٥ - ٦))، يكون بوسعك التحكم في الضغط الذي يتم تطبيقه على أية أصوات تستخدم إعداد Sync "Stream" الموجود في علامة الجدولة Sound الخاصة بمربع حوار Frame Properties. على شاكلة خيار JPEG Quality الذي سبق وقمنا بمناقشته، يتم تطبيق قيمة الضغط هذه على أية لقطات مسموعة من نوع Stream والتي تستخدم نوع ضغط Default الذي يوجد في قسم Export Settings الخاص بجميع مربعات حوار Sound Properties لكل ملف للقطات المسموعة في Flash Library. انظر الفصل الحادي عشر

لمزيد من المعلومات حول استخدام لقطات Stream الصوتية، والفصل العاشر والثاني عشر للتعرف على وسائل الضغط الخاصة باللقطات الصوتية.



شكل (٢٥ – ٦)

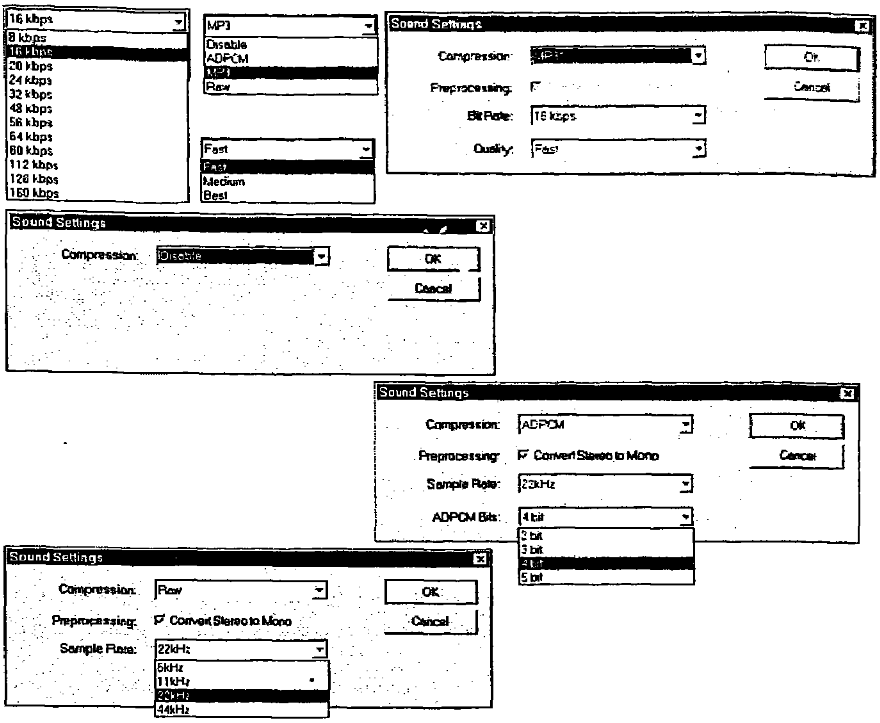
علامة الجدولة Flash الخاصة بمربع حوار Publish Settings. تتضمن هذه العلامة الإعدادات الخاصة بالتحكم في الكثير من التفاصيل المتعلقة بالفيلم الذي تم نشره في تنسيق Flash.

* **Audio Event**: إن هذا الإعداد يعد مماثلاً لخيار Audio Stream، فيما عدا أن الضغط هنا يتم تطبيقه على لقطات Event الصوتية والتي قد تم تنشيط ضغط Default الخاص بها. انظر الفصل الحادي عشر لمزيد من المعلومات حول لقطات Events المسموعة.

إمكانية جديدة

كما رأينا في الجزء الثالث، تمت إضافة وسائل التشفير الصوتية MP3 لأفلام SWF. استخدم نوع الضغط هذا إذا أردت الحصول على أكثر الأصوات جودة ونقاءاً مع استخدام أصغر الملفات حجماً. لايعني ذلك أنه ليس بإمكانك استخدام أحجام ملفات أصغر مع وسائل تشفير أخرى. في واقع الأمر، ينطوي MP3 على واحدة من أفضل النسب المتاحة ما بين حجم الملف وجودة الأداء.

* Override sound settings: إذا كنت ترغب في تطبيق الإعدادات الخاصة بكل من Audio Stream و Audio Event على جميع لقطات Stream و Event المسموعة – على الترتيب – عليك إذن تحديد هذا الخيار. إنه يعتبر مفيداً في إنشاء نسخ SWF متعددة لفيلم Flash (hi-fi، lo-fi، وهكذا) وتمكين زائري شبكة الويب من تحديد ما يريدون تنزيله. انظر شكل (٢٥ – ٧).



شكل (٢٥ – ٧)
انقر على زر Set الخاص بأي من Audio Stream أو Audio Event كي يظهر أمامك مربع حوار Sound Settings.

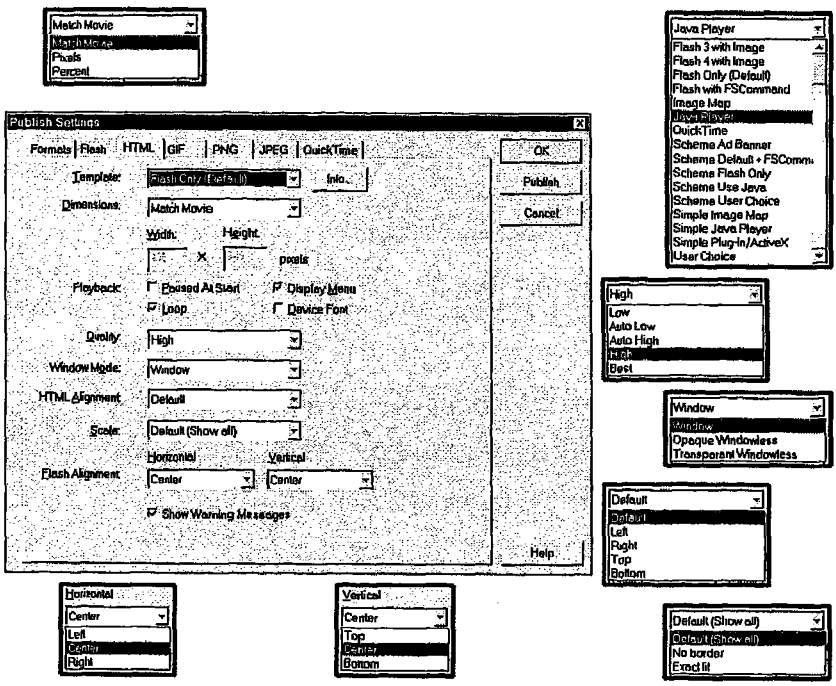
* Version: توفر هذه القائمة المنسدلة لأسفل الخيار لنشر الأفلام في أي من تنسيقات SWF في Flash. لضمان الانسجام التام مع جميع السمات الحديثة الخاصة ببرنامج Flash 4، حدد Flash 4. يقوم Flash 1 و Flash 2 فقط بتدعيم الرسوم المتحركة الرئيسية والوظائف الهامة. أما Flash 3، فإنه يدعم جميع الرسوم المتحركة والأعمال الفنية التي يتم إنشاؤها في Flash 4، ولكنه لن يتعرف على أية Actions جديدة، حقول النصوص القابلة للتحرير (مثل عناصر الشكل)، أو لقطات MP3 المسموعة والمتوافرة في تنسيق SWF في Flash 4. لتقطع الشك باليقين، قم بإجراء اختبار لاختيارك المتعلق بالنسخة في Flash Player.

حينما تنتهي من إدخال إعدادات فيلم SWF، يمكنك الانتقال إلى إعدادات ملفات أخرى في مربع حوار Publish Settings. أو يمكنك أن تنقر على OK للتوجه إلى بيئة تحرير الوسائط المتعددة الخاصة ببرنامج Flash 4 حتى يتسنى لك استخدام الإعدادات

التي تم إدخالها حديثًا في بيئة Test Scene أو Test Movie. يمكنك أيضًا نقل ملف SWF (إضافة إلى تنسيقات ملفات أخرى تم تحديدها حديثًا في Publish Settings) وذلك بالنقر على زر Publish.

استخدام إعدادات HTML

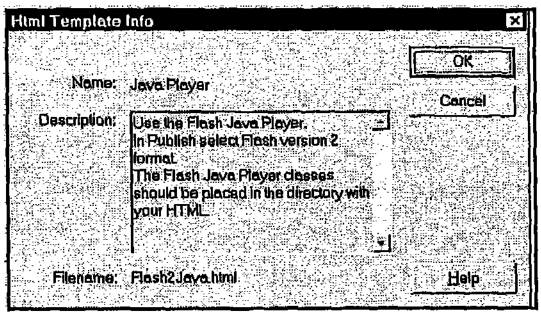
إن HTML هي لغة تتم كتابة المخرج الخاص بأغلب صفحات شبكة الويب وفقًا لها. تشتمل علامة جدولة HTML على عدد من الإعدادات التي تتحكم في وسيلة نشر الفيلم على صفحة الويب مكتملة باستخدام تنسيق HTML. لقد انضمت خيارات Aftershock (من برنامج الخدمة المنفصل الذي ظهر مع Flash 3) إلى هذه المساحة من Publish Settings. انظر شكل (٢٥ – ٨)



شكل (٢٥ – ٨)
علامة جدولة HTML التي تتحكم في الخيارات المرنة الخاصة بفيلم Flash – بوسعك تغيير هذه الإعدادات دون التأثير المستمر على فيلم SWF في Flash.

* **Template**: ربما تعتبر هذه السمة من أكثر السمات أهمية بين جميع خيارات Publish Settings، فهي تتيح إمكانية تحديد مجموعة من رموز HTML قد تم تحديدها مسبقًا، وذلك لعرض أفلام Flash. لرؤية الوصف الخاص بكل قالب، انقر بالماوس على زر Info الذي يوجد على يمين القائمة المنسدلة لأسفل (انظر شكل ٢٥ – ٨).

تستخدم جميع القوالب نفس القوالب المدرجة في مربع حوار HTML – يقوم القالب فقط بوضع قيم هذه الإعدادات في رموز HTML المنصوصة في القالب. بوسعك أيضًا إنشاء قوالب معتادة خاصة بطريقة تطبيقك المميزة لأفلام Flash. لمزيد من المعلومات حول إنشاء قوالب خاصة بك في Flash 4، انتقل لموقع www.theFlashBible.com/ch25. انظر شكل (٢٥ – ٩).



شكل (٢٥ – ٩)
عند النقر على زر Info الموضح في شكل (٢٥ – ٨)، سوف يظهر أمامك توضيح موجز لقالب HTML الذي قد تم تحديده في قائمة Template المنسدلة لأسفل.

تلميح: يمكنك مشاهدة المصدر الخاص بكل قالب في مجلد HTML الخاص بمجلد تطبيق HTML. بالرغم من أن امتدادات هذه القوالب تكون html.، قم باستخدام Notepad (PC) أو Simple Text (Mac) لعرض هذه الملفات. تشتمل جميع القوالب التي تم تنصيبها مسبقًا على رموز HTML وذلك لإنشاء صفحة كاملة على شبكة الويب تحتوي على رموز <HEAD>، <TITLE>، و <BODY>.

* **Flash 3 with Image**: يقوم هذا القالب بإضافة JavaScript الذي يعتبر ضروريًا عند التأكد من تنصيب البرنامج الإضافي Flash Player (الإصدار الثالث). ''ك بحاجة إلى تحديد ملف SWF خاص بالإصدار الثالث في خيار Version الموجود علامة جدولة Flash في Publish Settings، ينطبق ذلك أيضًا على صور GIF أو

JPEG (اختر أيًا من نوعي الملفات هذين في علامة جدولة Formats التي توجد في Publish Settings). انظر القسم الخاص بنقل صور GIF أو JPEG لاحقًا في هذا الفصل لمزيد من المعلومات.

* **Flash 4 with Image:** يماثل هذا القالب Flash 3 with Image، فيما عدا أن JavaScript يتأكد من تنصيب البرنامج الإضافي Flash Player، علاوة على ضرورة قيامك بتحديد ملف SWF في الإصدار الرابع، وذلك في علامة جدولة Flash الموجودة في Publish Settings.

* **Flash Only (Default):** يقوم هذا القالب بإدراج رمزي <OBJECT> و <EMBED> في فيلم Flash. ولا يقوم هذا القالب بتتبع أية متصفحات أو برامج إضافية.

* **Flash with FSCommand:** استعن بهذا القالب إذا كنت تقوم باستخدام أمر FSCommand في أفلام Flash الخاصة بك للاتصال بصفحة HTML في Java Script. سوف تتم مناقشة FSCommand في الفصل التالي. كما يتضمن هذا الفصل الرموز الأساسية <OBJECT> و <EMBED> الخاصة بقالب Flash Only (Default).

* **Image Map:** لايقوم هذا القالب باستخدام أو عرض أفلام SWF. بدلاً من ذلك، يستخدم هذا القالب صور GIF، JPEG، أو PNG (كما هي محددة في علامة الجدولة Format الخاصة بمربع حوار Publish Settings) بمثابة صور رسومية موجودة على جهاز العميل، وذلك من خلال رمز <IMG> له صفة <USEMAP>. قم باستخدام علامة الكادر map# في مستند محرر Flash (ملف FLA.) لتحديد أي كادر يتم استخدامه بمثابة الصورة الرسومية. لمزيد من التفاصيل، انظر قسم "استخدام إعدادات GIF" لاحقًا في هذا الفصل.

* **Java Player:** بدلاً من استخدام Flash Player أو صورة رسومية، يقوم هذا القالب بإنشاء رموز <APPLET> اللازمة لاستغلال Flash Java Player. من أجل استخدام هذا المشغل، يتعين عليك تحديد علامة الجدولة Flash الموجودة في مربع حوار Publish Settings، وأيضًا تحديد تنسيق SWF الخاص بالإصدار الثاني. يتطلب Flash Java Player توفير الوصول إلى ملفات Java المصنفة (الموجودة في مجلد

Player الخاص بمجلد تطبيق Flash 4). تأكد من قيامك بتحميل ملفات التصنيف إلى وحدة خدمة الويب الخاصة بك. ربما تكون بحاجة إلى إضافة CODEBASE=[URL of class Files] إلى رمز <APPLET> الذي أنشأه هذا القالب.

* **QuickTime**: يقوم هذا القالب بإنشاء رمز <EMBED> لعرض أفلام QuickTime الخاصة بـ Flash. إنك بحاجة إلى تنشيط نوع الملفات QuickTime في علامة الجدولة Format الموجودة في إعدادات Publish. تعتبر أفلام QuickTime في برنامج Flash نوعًا جديدًا من أفلام Quick-Time والتي يمكن تشغيلها مع QuickTime 4 أو ما هو أحدث. في الوقت الحالي، يمكن لـ Quick Time 4 أن يتعرف فقط على سمات Flash 3. حدد علامة جدولة Flash من Publish Settings لنقل ملفات SWF الخاصة بهذا الإصدار الثالث. لاحظ أنه بناءًا على العناصر التي يتم تحديدها في علامة الجدولة QuickTime الموجودة في Publish Settings، قد يتم تخزين فيلم Flash في ملف فيلم QuickTime أو لا يتم ذلك. انظر الفصل الحادي والعشرين "استخدام QuickTime" لمزيد من المعلومات في هذا الصدد.

* **User Choice**: غالبًا ما يكون هذا القالب أداة الاختبار لدى واضع النص، وهو يقوم بإنشاء مستندات HTML، مع تتبع البرامج الملحقة في Flash 4 واستخدام بيانات JavaScript الذي يمكنك من اختيار ثلاثة خيارات تحديد للملفات SWF في برنامج Flash. هذه الخيارات هي: التتبع التلقائي للبرامج الإضافية، الاستخدام القياسي لهذه البرامج (وذلك من خلال رمزي <OBJECT> أو <EMBED> مباشرة لم يتم كتابتها باستخدام JavaScript، أو استبدال الصور (مثل GIF، JPEG، PNG)).

* **Dimensions**: يتحكم هذا الإعداد في قيم رمزى WIDTH و HEIGHT. لاحظ أن إعدادات الأبعاد هنا لا تحدث تغييرات على فيلم SWF الأصلي. تقوم هذه الإعدادات فقط بإنشاء شاشة العرض، حيث يتم عرض فيلم Flash على صفحة شبكة الويب. إن الأسلوب الذي يتلاءم به فيلم Flash مع شاشة العرض هذه يحدده خيار Scale (الذي سنتعرف عليه فيما بعد). توجد ثلاث مساحات إدخال. وهذه المساحات هي: قائمة منسدلة لأسفل وحقلي نصوص خاصين برمزى WIDTH و HEIGHT.

* **Match Movie**: إذا كنت ترغب في الاحتفاظ بقيم WIDTH و HEIGHT التي قمت بتحديدها في مربع حوار Modify ⇒ Movie، استخدم هذا الخيار الذي يوجد في القائمة المنسدلة لأسفل.

* **Pixels**: تتاح لك إمكانية تغيير حجم العرض (بوحدة بيكسل) الخاصة بنافذة فيلم Flash عبر تحديد هذا الخيار وإدخال قيم جديدة في حقول نصي Width وHeight.

* **Percent**: يعتبر هذا الخيار إلى حد بعيد واحداً من أكثر الخيارات شهرة واستخداماً مع أفلام Flash. يقوم هذا الخيار بتغيير حجم الفيلم ليتفق مع حجم نافذة المتصفح أو جزء منها. إن استخدام القيمة 100 مع كل من Width و Height يؤدي إلى تمديد الفيلم حتي يملأ نافذة المتصفح بأكملها.

* **Width and Height**: عليك هنا إدخال قيم الطول والعرض الخاصة بفيلم Flash. إذا ما تم تحديد Match Movie، لن يكون بوسعك إدخال أية قيم. يتم تحديد وحدة القياس باختيار أي من Pixels أو Percent من القائمة المنسدلة لأسفل.

* **Playback**: تتحكم هذه الخيارات في كيفية تشغيل فيلم Flash حينما يتم تنزيله على المتصفح. تشتمل كل من هذه الخيارات على سمتي <OBJECT> و<EMBED> إذا ما أردت التحكم فيها خارج Pubish Settings. لاحظ أن هذه السمات لايتم عرضها في مربع حوار Publish Settings – سوف تكون بحاجة إلى تحميل مستند HTML الذي تم نشره إلى محرر النص حتى ترى تلك السمات.

* **Paused at Start**: يماثل هذا الخيار إضافة أمر Stop إلى أول كادر من المشهد الأول من فيلم Flash. يكون هذا الخيار مغلقًا بشكل افتراضي - يتم عرض الفيلم بمجرد انتقاله إلى المشغل. ويمكن لزر يحتوي على أمر Play أن يبدأ تشغيل الفيلم، أو يمكن تنفيذ أمر Play من قائمة الاختصار Flash Player (التي تظهر عند النقر بالزر الأيمن من الماوس أو النقر على الفيلم مع الضغط على مفتاح Ctrl). يمكن أن تكون السمة PLAY=TRUE أو PLAY=FALSE. إذا كان PLAY=TRUE، سيتم تشغيل الفيلم بمجرد تحميله.

* **Loop**: يعمل هذا الخيار على تكرار عرض الفيلم لعدد لا نهائي من المرات. يكون هذا الخيار نشطًا بشكل افتراضي. وإذا لم يتم اختياره، يتوقف عرض الفيلم عند آخر كادر إذا لم يتم استدعاء أمر ActionScripted عند آخر كادر. يمكن أن تكون هذه السمة LOOP=TRUE أو LOOP=FALSE.

* **Display Menu**: يتحكم هذا الخيار في ما إذا كان يمكن للمشاهد بسهولة

الوصول إلى قائمة الاختصار من خلال النقر بالزر الأيمن من الماوس (في نظام PC) أو النقر على الفيلم مع الضغط على مفتاح Ctrl في أي موضع من مساحة الفيلم (في نظام Macintosh). إذا تم اختيار هذا الخيار، يكون بإمكان الزائر تحديد Zoom In أو Zoom Out، 100%، Show All، High Quality، Play، Loop، Rewind Foreward، و Back من القائمة. أما إذا لم يتم تحديد هذا الخيار، فيستطيع الزائر فقط اختيار About Flash Player من القائمة. تكون السمة MENU =TRUE أو MENU=FALSE.

* **Device Font**: يتم تطبيق هذا الخيار فقط على فيلم Flash الذي يتم تشغيله في نسخة Windows الخاصة بـ Flash Player. إذا كان هذا الخيار نشطًا، فإنه يقوم بتبديل الخطوط التي لم يتم تنصيبها في نظام Player مع خطوط النظام المصقولة. تكون السمة DEVICEFONT=TRUE أو DEVICEFONT=FALSE.

* **Quality**: تحدد هذه القائمة كيفية معالجة العمل الفني الخاص بفيلم Flash. ربما تكون الوسيلة المثلى هي تشغيل جميع أفلام Flash على درجة عالية من الجودة، لكن وحدات المعالجة البطيئة قد لا يكون لديها القدرة على إعادة رسم الأعمال الفنية المصقولة ومجاراة معدل عرض الكادرات.

* **Low**: يدفع هذا الإعداد Flash Player لإغلاق عملية الصقل (الحواف الناعمة) تمامًا. مع وحدات المعالجة البطيئة، ربما يؤدي ذلك إلى تحسين أداء التشغيل. تكون السمة هنا: QUALITY=LOW.

* **Auto Low**: يبدأ هذا الإعداد بنظام الجودة Low (دون حواف ناعمة)، ولكنه ينتقل إلى نظام الجودة High إذا كانت وحدة المعالجة قادرة على مجاراة سرعة التشغيل. تكون السمة هنا: QUALITY=AUTOLOW.

* **Auto High**: يعتبر هذا الإعداد مقابلاً لإعداد Auto Low. يبدأ Flash Player في تشغيل الفيلم بنظام الجودة High، ولكن إذا لم تتمكن وحدة المعالجة من استيفاء متطلبات إعادة التشغيل، سوف يتحول إذن إلى نظام Low. فيما يتعلق بأغلب مواقع شبكة الويب، فإن هذا الإعداد يعتبر مثاليًا إذ أنه يبدأ باستخدام درجة جودة عالية في أول الأمر. تكون السمة هنا: QUALITY=AUTOHIGH.

* **High**: عند استخدام هذا الإعداد، فإن Flash Player يعطي الأولوية للعرض

المرئي للفيلم. يتم عمل صقل لجميع الأعمال الفنية الخاصة بنظم Vector. كما يتم تنعيم الصور النقطية إلا في حالة وجودها في تتابع لرسم متحرك مثل الحركة المباشرة. يتم تحديد هذا الإعداد بصورة افتراضية في علامة الجدولة HTML من مربع حوار Publish Settings. تكون السمة هنا: QUALITY=HIGH.

* **Best**: يعتبر هذا الإعداد مثالياً في أداءه لإعداد High الخاص بالجودة، علاوة على ذلك فإنه يقوم بتنعيم جميع الصور النقطية – بغض النظر عما إذا كانت هذه الصور بها تحويلات مباشرة. يحتاج هذا النظام إلى وحدة معالجة غاية في الدقة. تكون السمة هنا: QUALITY=BEST.

* **Window Mode**: كما ذكر في قسم "أساليب إنشاء الرسوم المتحركة باستخدام الشفيفات" في الفصل الرابع والعشرين، يعمل إعداد Window Mode فقط مع أدوات تحكم ActiveX في Flash. يترتب على ذلك أن يتم تطبيقه فقط على نسخ Windows 32 بت الخاصة بـ Internet Explorer. إذا عزمت على إرسال الفيلم إلى هذا المتصفح، تستطيع إذن تحريك محتوى Flash على قمة محتوى HTML. لمزيد من المعلومات، انظر الفصل الرابع والعشرين. تكون السمة هنا WMODE=WINDOW، أو OPAQUE، أو TRANSPARENT.

* **HTML Alignment**: يعمل هذا الإعداد في غالب الأمر على شاكلة سمة ALIGN الخاصة برموز <IMG> الموجودة في مستندات HTML – ولكن يتم استخدامه مع سمة ALIGN الخاصة برمزى <OBJECT> و <EMBED> في فيلم Flash. لاحظ أنه ربما لا يكون لهذه الإعدادات أى تأثير إذا ما تم استخدامها داخل table cell (رمز <TD>) أو شفيفة DHTML (رمز <DIV> أو رمز <LAYER>).

* **Default**: يقوم هذا الإعداد بوضع فيلم Flash في مركز نافذة المتصفح في وضع أفقي. إذا كان حجم النافذة أقل من فيلم Flash الذي يستخدم إعدادات أبعاد Pixel أو Match Movie (انظر إعداد Dimensions المذكور سلفًا في هذا القسم)، سوف يتم بناءًا على ذلك قص الفيلم.

* **Left، Right، Top، و Bottom**: تعمل هذه الخيارات على محاذاة فيلم Flash مع الحافة اليسرى، اليمنى، العليا، أو السفلى لنافذة التصفح بالترتيب.

* **Sclae**: يتناغم هذا الإعداد مع إعداد Dimensions المذكور سلفًا في هذا القسم، ويحدد كيفية عرض فيلم Flash على صفحة HTML. ربما تكون هناك حاجة لتعديل أفلام Flash حتى تكون ملائمة للمساحة التي يحددها إعداد Dimensions، بالضبط كما يتم قص الأفلام ذات الشاشات الكبيرة لتتوافق مع نسبة الطول والعرض الخاصة بالشاشة التليفزيونية.

* **Default (Show all)**: يقوم هذا الخيار بملاءمة فيلم Flash بأكمله مع المساحة التي حددها إعداد Dimensions، وذلك دون التأثير عل نسبة الطول والعرض الأصلية للفيلم. بالرغم من ذلك، ربما تظهر حدود على جانبي الفيلم. على سبيل المثال، إذا تم تحديد نافذة 300×300 بيكسل في إعداد Dimensions، وكانت نسبة الطول والعرض لفيلم Flash 1 : 1.33 (400×300 بيكسل مثلاً)، إذن سوف يملأ الحد المساحات الباقية في أعلى وأسفل الفيلم. تكون السمة هنا: SCALE=SHOWALL.

* **No border**: يعمل هذا الخيار على أن يملأ فيلم Flash المساحة التي حددها إعداد Dimensions بأكملها دون ترك أية حدود. لا يحدث أي تغيير لنسبة الطول والعرض الخاصة بفيلم Flash. لكن هذا يمكن أن يؤدي إلى قص جانبين من الفيلم. مع اعتبار نفس المثال الخاص بخيار Show All، فإنه إذا تم تحديد خيار No Border، يتم قص الجانب الأيمن والأيسر من الفيلم. تكون السمة هنا: SCALE=NOBORDER.

* **Exact Fit**: يقوم هذا الخيار بتمديد فيلم Flash حتى يملأ المساحة التي حددها إعداد Dimension بأكملها. باستخدام نفس المثال الخاص بخيار Show All، فإن فيلم Flash 400×300 سوف يتم قصه ليلائم نافذة بحجم 300×300. إذا كان الفيلم الأصلي على هيئة دائرة مكتملة، فسوف يظهر الآن في شكل بيضاوي. تكون السمة هنا SCALE=EXACTFIT.

* **Flash Alignment**: يقوم هذا الإعداد بضبط سمة SALIGN الخاصة برمزي <OBJECT> و <EMBED> في فيلم Flash. وعلى عكس إعداد HTML Alignment، يعمل Flash Alignment في اتحاد مع إعدادات Scale و dimensions ويحدد كيفية محاذاة فيلم Flash داخل نافذة Player.

* **Horizontal**: تحدد هذه الخيارات: Left، Center، و Right ما إذا كان فيلم

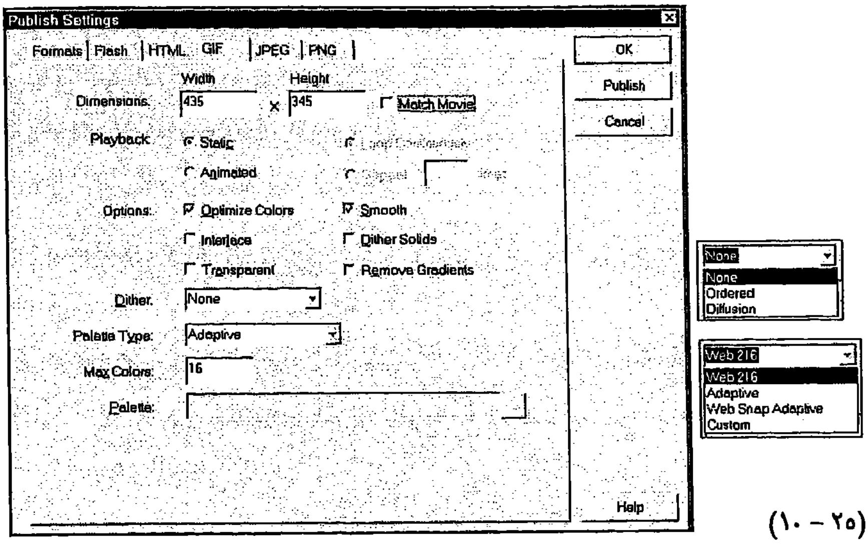
Flash قد تمت محاذاته أفقيًا في يسار، مركز، أو يمين مساحة Dimensions على الترتيب. باستخدام نفس المثال الخاص بإعداد Scale، فإن فيلم Flash بحجم 400×300 بيكسل (الذي قد تمت ملاءمته مع نافذة Dimensions حينما تكون SCALE=NOBORDER). إذا ما تم استخدام إعداد Left الموجود في Flash Horizontal Alignment معه، يتم فقط قص الجانب الأيمن من الفيلم.

* **Vertical**: تقوم هذه الخيارات Top، Center، و Bottom بتحديد إذا كان فيلم Flash قد تمت محاذاته رأسيًا لأعلى، مركز، أو أسفل منطقة Dimension على الترتيب. إذا كان المثال السابق قد استخدم إعداد Show All في Scale وأيضًا خيار Top الخاص بإعداد Flash Vertical Alignment، سوف يكون هناك حدًا واحدًا فقط عند الحافة السفلى للفيلم.

* **Show Warning Messages**: إن هذه السمة المفيدة تلفت انتباهك إلى وجود أخطاء أثناء عملية Publish الفعلية. على سبيل المثال، إذا قمت بتحديد قالب Image Map ولم تقم بتحديد ملف GIF، JPEG، أو PNG ثابت من علامة جدولة Formats، فإن Flash ينبهك إلى وجود خطأ. هذا الخيار تم تحديده بشكل افتراضي. إذا كان هذا الخيار معطلاً، فإن Flash يحجب أية تحذيرات خلال عملية Publish.

استخدام إعدادات GIF

إن تنسيق GIF (ملف تبادل الصور) الذي قامت CompuServe بتطويره يمثل الجيل الأول لصور شبكة الويب، ولايزال ذائعًا صيته هذه الأيام، وذلك بالرغم من أنه يقتصر على 256 لون. في مربع حوار Publish Settings، يستخدم تنسيق GIF لنقل صور ثابتة أو متحركة يمكن استخدامها بدلاً من فيلم Flash، وذلك إذا لم يكن قد تم تنصيب Flash Player أو البرنامج الإضافي. وبالرغم من أن علامات جدولة Flash و HTML تخصص لعرض أفلام Flash وإعادة تشغيلها، فإن الإعدادات الخاصة بعلامة الجدولة GIF تقوم بالتحكم في خصائص الرسم المتحرك GIF (أو الصور الثابتة) الذي سيقوم Flash بنشرها. انظر شكل (٢٥ - ١٠).



شكل (٢٥ - ١٠)
يمكنك ملاحظة جميع سمات الرسوم المتحركة أو الصور الثابتة الخاصة بتنسيق GIF، من خلال علامة الجدولة GIF الموجودة في مربع حوار Publish Settings.

* **Dimensions:** يحتوي هذا الإعداد على ثلاثة خيارات هى: Width، Height، و Match Movie. يتحكم خيار Width و Height في أبعاد صور GIF. ويتم تنشيط هذه الحقول فقط إذا لم تكن هناك علامة خيار داخل مربع تحديد Match Movie. أما مع اختيار Match Movie، فإن أبعاد GIF سوف تكون متفقة مع تلك الخاصة بـ Flash Movie الذي يتم نشره. فيما يختلف عن إعدادات Width و Height الخاصة بفيلم Flash (مع خيارات Scale الافتراضية) فإن تغيير أى من Width أو Height الخاصين بصورة GIF يؤدي إلى تغيير نسبة الطول والعرض.

* **Playback:** تتحكم أزرار الاختيار هذه في نوع صور GIF التي يتم إنشاؤها، وأيضاً في كيفية تشغيلها (إذا ما تم اختيار Animated).

* **Static:** إذا تم تحديد هذا الزر، يقوم Flash بنقل أول كادر من الفيلم الخاص به بمثابة صورة واحدة ثابتة بتنسيق GIF. إذا كنت ترغب في استخدام كادر آخر وليس الكادر الأول، قم باستخدام علامة الكادر Static# على الكادر الذي تريد استخدامه. هناك وسيلة بديلة وهي استخدام أمر File ⇒ Export Image لنقل صورة GIF من أى كادر يشير إليه Current Frame Indicator.

* **Animated**: إذا ما تم اختيار هذا الزر، فإن Flash يقوم بنقل فيلم Flash بأكمله بمثابة صورة GIF متحركة (بتنسيق GIF89a). إذا لم ترغب في نقل الفيلم بأكمله كصورة GIF متحركة (في واقع الأمر، يعتبر ملف GIF أو فيلم Flash الذي يزيد على 100 كادر أكبر مما ينبغي حتى يتم تنزيله بسهولة على شبكة الويب)، بوسعك تحديد معدل كادرات لنقلها. قم باستخدام علامة الكادر First# عند الكادر الأول لمعدل محدد من الكادرات. بعد ذلك، قم بإضافة علامة الكادر Last# عند آخر كادر من تتابع الكادرات الذي ترغب فيه. يعمل برنامج Flash بكفاءة على تحسين صور GIF المتحركة فقط من خلال حفظ المساحات التي تتغير عبر الوقت في كل كادر – بدلاً من حفظ الكادر بأكمله.

* **Loop Continuously**: حينما يتم تحديد زر الاختيار المسمى Animated، يكون بإمكانك جعل GIF تتكرر عدد لانهائي من المرات، وذلك إذا ما قمت باستخدام زر Loop Continuously.

* **Repeat_times**: يمكن استخدام هذا الخيار في إعداد صورة متحركة والتي يتكرر عرضها لعدد معين من المرات. إذا لم تكن ترغب في جعل الصورة GIF يتكرر عرضها بصورة مستمرة، قم بإدخال عدد مرات التكرار هنا.

* **Options**: إن الخيارات الموجودة في إعدادات Options تتحكم في إنشاء جدول الألوان الخاص بصور GIF وكيفية قيام المستعرض بعرضها.

* **Optimize Colors**: حينما لا تستخدم أية نوعية من مجموعات الألوان فيما عدا Adaptive، فإن هذا الخيار يقوم بإزالة أية ألوان موجودة مسبقًا في مجموعات ألوان 216 أو المجموعة المعتادة على شبكة الويب، والتي لا تستعين بها صور GIF. إن تنشيط هذا الخيار يوفر لك عدد البايت التي تستهلكها أجزاء الملف التي يمكن حذفها دون التأثير عليه – ليس لدى هذا الخيار أي تأثير على الجودة الفعلية للصورة. إن أغلب الصور لاتستخدم 216 لون الخاصة بمجموعة ألوان الويب. على سبيل المثال، تستطيع الصورة بألوان أبيض وأسود استخدام ما بين ثلاثة وعشرة ألوان من مجموعة 216 لون.

* **Interlace**: يؤدي هذا الخيار إلى إنزال صورة GIF في دقات متزايدة. بمجرد أن يتم إنزال الصورة، فإنها تصير أكثر حدة مع كل عملية تصفح. يعتبر

استخدام هذا الخيار مسألة شخصية. يفضل البعض استخدامه مع الصور الرسومية التي توفر بيانات أساسية قبل إنزال الصورة بأكملها.

* **Smooth**: يقوم هذا الخيار بتنعيم العمل الفني في Flash حيث يتم نقله إلى صورة GIF. ربما يبدو النص أفضل إذا ما تم تنعيمه، لكن عليك أن تقوم بإجراء اختبار عليه عند استخدامك له. إذا كنت ترغب في إنشاء صورة GIF شفافة، ربما يؤدي التنعيم إلى إنشاء حواف غير مرئية.

* **Dither Solids**: يحدد هذا الخيار ما إذا كانت مساحات الألوان المشبعة (مثل التعبئة) قد تم تحديدها. وفي هذا الصدد، يمكن لهذا النوع من الانتشار اللوني إنشاء نقش ذي لونين لمحاكاة لون مشبع غير موجود في مجموعة الألوان الخاصة بصورة GIF. اطلع على هذا القسم الذي يناقش موضوع انتشار الألوان.

* **Remove Gradient**: لا تتم ترجمة التدرجات اللونية في Flash أو عرضها بشكل جيد باستخدام 256 لون أو أقل من ذلك. استعن بهذا الخيار لتحويل جميع تدرجات الألوان في برنامج Flash إلى ألوان مشبعة. يتم تحديد الألوان المشبعة من خلال اللون الأول من التدرج. إذا لم تقم بتطوير التدرجات اللونية مع وضع هذا التأثير في الاعتبار، يمكن أن يؤدي هذا الخيار إلى إنشاء نتائج غير مرغوب فيها.

* **Transparent**: يتحكم هذا الإعداد بمنظر الخلفية الخاص بفيلم Flash، كما يتحكم أيضًا في أي عمل فني خاص بهذا البرنامج والذي يستخدم إعدادات ألفا. نظرًا لأن صور GIF تدعم مستوى واحد من الشفافية (وهو أن المساحة الشفافة لا يمكن تنعيمها)، يتعين عليك توخي الحذر عند استخدام هذا الإعداد، ويتوافر خيار Threshold فقط إذا تم تحديد Alpha.

* **Opaque**: يؤدي هذا الخيار إلى إنشاء صور GIF ذات خلفية مشبعة. وتتخذ الصورة شكلاً مستطيلاً.

* **Transparent**: يؤدي ذلك الخيار إلى أن تظهر خلفية فيلم Flash شفافة. إذا ـا تم تنشيط خيار Smooth الموجود في إعداد Options، ربما يعرض العمل الفني لخاص بـ Flash بعض الهالات على لون الخلفية HTML.

* **Alpha and Threshold**: إذا ما تم تحديد خيار Alpha من القائمة المنسدلة فل. يكون بإمكانك التحكم في عرض Flash الذي يستخدم مستوى ألفا والذي سوف

يكون شفافًا، وذلك بإدخال قيمة في حقل نص Threshold. على سبيل المثال، إذا قمت بإدخال القيمة 128، سوف تصبح جميع مستويات ألفا عند نسبة 50 ٪ تامة الشفافية. إنك إن كنت بصدد صورة متحركة GIF تحتوي على عمل يخفت أو يسطع، فإنك ربما تكون بحاجة إلى استخدام الخيار الشفاف Opaque. إذا تم استخدام كل من Alpha و Transparent، سوف يختفي تأثير الخفوت هذا.

* **Dither**: إن انتشار الألوان تعد عملية لمحاكاة الألوان وذلك من خلال وضع لونين بجوار بعضهما البعض في تنظيم نمطي. ونظراً لأن صور GIF تقتصر على 256 لون (أو أقل من ذلك)، فإن عملية انتشار الألوان يمكن أن تؤدي إلى إنشاء صور أفضل للأعمال التي تسير على وتيرة واحدة مثل التدرجات اللونية. ولكن أحياناً يبدو أن عملية انتشار الألوان في Flash تعمل بأقصى كفاءة لها مع مجموعة الألوان 216 الخاصة بالويب. ويمكن أن تؤدي هذه العملية إلى زيادة حجم الملف الخاص بصورة GIF.

* **None**: لا يقوم هذا الخيار بتطبيق أي انتشار لوني على صورة GIF.

* **Ordered**: يقوم هذا الخيار بتطبيق مستوى وسيط من الانتشار اللوني مع أقل كم ممكن من بيانات الملف التي يمكن الاستغناء عنها.

* **Diffusion**: يقوم هذا الخيار بتطبيق أفضل مستوى من الانتشار اللوني على صور GIF، ولكن مع كم أكبر من بيانات الملفات التي يمكن الاستغناء عنها دون إلحاق الضرر بالملفات. يكون لطريقة انتشار اللون Diffusion تأثيراً ملحوظاً إذا ما تم اختيار مجموعة ألوان Web 216 في Palette.

* **Palette Type**: كما ذكر سلفاً في هذا القسم، فإن صور GIF تقتصر على 256 لوناً أو أقل. بالرغم من ذلك، فإن استخدام هذه المجموعة المكونة من 256 لون لا يعد أمراً ثابتاً، حيث أن أية مجموعة لها نفس عدد الألوان (أول أقل منه) يمكن استخدامها مع صورة GIF محددة. يتيح لك هذا الإعداد إمكانية تحديد مجموعات ألوان قد تم تعيينها من قبل مع صورة GIF. لمزيد من المعلومات حول مجموعة الألوان الخاصة بشبكة الويب، انظر الفصل الثاني.

* **Web 216**: عند تحديد هذا الخيار، فإن صورة GIF تستعين بألوان فقط من مجموعة الألوان 216 المحددة الموجودة على شبكة الويب. بالنسبة لأغلب الأعمال الفنية في برنامج Flash، يؤدي هذا الخيار إلى نتائج مقبولة. من جهة أخرى، ربما لا يعالج

هذا الخيار التدرجات اللونية أو الصور النقطية الفوتوغرافية في برنامج Flash بشكل مثالي.

* **Adaptive**: مع تحديد هذا الخيار، فإن Flash يقوم بإنشاء مجموعة فريدة مكونة من 256 لون (أو عدد أقل من الألوان، إذا ما تم تحديده في إعداده Max Colors) خارج نطاق مجموعات الألوان الموحدة على شبكة الإنترنت. تعتبر أحجام الملفات الخاصة بصور GIF التي تم استخدام هذا الخيار معها أكبر حجمًا من صور GIF مع خيار Web 216، إلا إذا تم اختيار عدد قليل من الألوان في إعداد Max Colors. تبدو صور GIF مع خيار Adaptive أفضل من هذه النوعية من الصور باستخدام خيار Web 216، ولكن قد لا يتم عرضها بشكل جيد في كروت الفيديو 8 بت والشاشات.

* **Web Snap Adaptive**: إن هذا الخيار يحاول إعطاء صور GIF أفضل السمات الخاصة بالخيارين السابقين. يقوم Flash بتحويل الألوان التي تقترب من مجموعة Web 216 إلى الألوان الموحدة على شبكة الإنترنت، ثم يقوم باستخدام ألوان Adaptive مع باقي الألوان. تؤدي هذه المجموعة إلى إنشاء نتائج أفضل من مجموعة Adaptive فيما يتعلق بنظم العرض القديمة التي تستخدم كروت فيديو 8 بت.

* **Custom**: عند تحديد هذا الخيار، يكون بوسعك تحديد المجموعة التي تستخدم تنسيق ملف ACT. لاستخدامه بمثابة مجموعة صور GIF. إن كل من برنامج Adobe Photoshop و Macromedia Fireworks يمكنه نقل مجموعات الألوان (أو جداول الألوان) بمثابة ملفات ACT.

تحذير

في نسخة Mac الخاصة ببرنامج Flash 4، فإن مجموعة Adaptive يمكن ملاءمتها بالكاد. ولقد أظهرت الاختبارات بأن Flash لا يقوم بتطبيق انتشار لوني على صور GIF التي تم نشرها والتي تستخدم أي من خيارات Dithering – تظهر جميع الصور التي خضعت للاختبار ذات بقع وغير محتوية على انتشار لوني. بالرغم من ذلك، حينما تم نقل نفس الكادر بمثابة صورة GIF، وذلك باستخدام أمر File ⇒ Export Image (مع نوع ملفات GIF)، فإن Flash يقوم بإنشاء صور GIF مع مجموعات ألوان Adaptive صحيحة. أما في نسخة PC الخاصة ببرنامج Flash 4، يتم نشر الكادر نفسه (أو نقله) بمثابة صورة GIF دون حدوث أية مشاكل –

حيث تقوم مجموعة الألوان Adaptive بمعالجة الصور النقطية الفوتوغرافية بكفاءة عالية.

* Max Colors: مع هذا الإعداد، يمكنك تحديد عدد الألوان التي توجد في جدول ألوان GIF بدقة. يتم تنشيط حقل إدخال الأعداد فقط عند تحديد Adaptive أو Web Snap Adaptive من القائمة المنسدلة لأسفل Palette Type.

* Palette: يتم تنشيط حقل النص هذا وزر التصفح عند تحديد Custom من القائمة المنسدلة لأسفل Palette Type. عند تنشيط هذا الخيار، يستخدم مربع الحوار هذا في تحديد وتحميل ملف مجموعة الألوان من القرص الصلب.

استخدام إعدادات JPEG

يشيع استخدام تنسيق JPEG (Joint Photographic Experts Group) كما هو الحال مع تنسيق GIF على شبكة الويب. وفيما يختلف عن صور GIF، فإن بإمكان صور JPEG استخدام ما يربو على 256 لون. في واقع الأمر، لابد وأن تكون صور JPEG بلون 24 بت (أو صور RGB مكتملة الألوان) بينما تستخدم ملفات GIF ضغط لا يمكن فقده (بداخل الملف نفسه)، فإن صور JPEG تقوم باستخدام ضغط يمكن فقده، مما يعني أن معلومات الألوان يمكن تجاهلها من أجل توفير مساحة من الملف. من ناحية أخرى، يعتبر ضغط JPEG فعالاً. حتى مع استخدام إعدادات صور JPEG الأقل جودة، فإنها تحتفظ ببعض التفاصيل في الصور الفوتوغرافية.

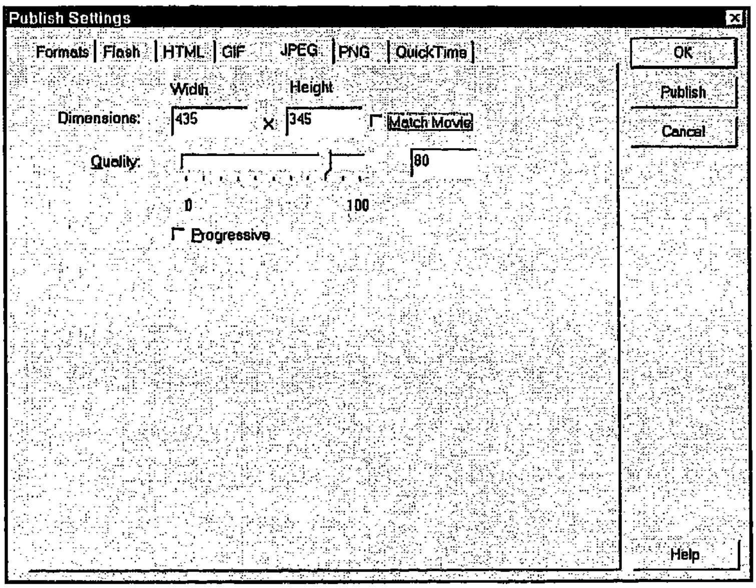
هناك اختلاف رئيسي آخر بين GIF و JPEG وهو أن صور GIF لا تتطلب نفس حجم الذاكرة (بالنسبة لأبعاد الصور المتساوية) التي تحتاجه صور JPEG. عليك أن تتذكر دائماً أن صور JPEG يتم فك ضغطها حينما يتم تنزيلها على جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بينما تكون أحجام الملفات صغيرة مبدئياً، فإنها لا زالت تعتبر صورة مكتملة الألوان في ذاكرة الكمبيوتر.فعلى سبيل المثال، إذا تم اختصار حجم ملف الصورة 400 × 300 بيكسل إلى 10 كيلو بايت، فإنها ما زالت تتطلب ما يقرب من 352 كيلو بايت من الذاكرة إذا ما تم فتحها أو عرضها.

يقوم برنامج Flash بنشر أول كادر من الفيلم الخاص به بمثابة صورة JPEG، إلا في حالة تخصيص علامة Static# لكادر آخر في الفيلم. إن الإعدادات المحددة لعلامة الجدولة JPEG الموجودة في مربع حوار Publish Settings (انظر شكل (٢٥ – ١١)) تتحكم في المتغيرات الخاصة بتنسيق الصور الثابتة هذا:

* **Dimensions**: يعتبر هذا الإعداد مماثلاً لإعداد GIF Dimensions. يتحكم كل من Width و Height في أبعاد الفيلم. لكن هذه الحقول يتم تنشيطها فقط إذا كان مربع خيار Match Movie خاليًا. أما إذا كانت هناك علامة اختيار داخل هذا المربع، تكون أبعاد JPEG ملائمة لتلك الخاصة بـ Flash Movie.

* **Quality**: إن هذا الشريط المنزلق وحقل النص يعد مماثلاً لإعداد JPEG Quality الموجود في علامة جدولة Flash في مربع حوار Publish Settings. تؤدي القيم العالية إلى تطبيق ضغط أقل وجودة أعلى، لكنها تعمل على إنشاء صور بأحجام ملفات أكبر.

* **Progressive**: يعد هذا الخيار مماثلاً لخيار Interlaced الخاص بصور GIF. عند تنشيط هذا الخيار، يتم تحميل صورة JPEG على لقطات متتابعة، كما أنها تصبح أكثر حدة مع كل تتابع.



شكل (٢٥ – ١١)

تعتبر إعدادات علامة الجدولة JPEG محدودة نظرًا لأنها تمثل صورًا ثابتة، وبها القليل من المتغيرات التي يمكن استخدامها.

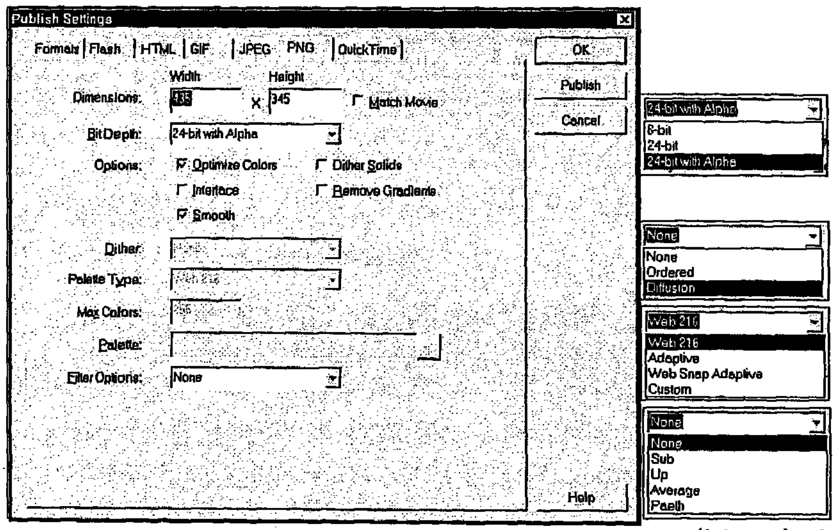
استخدام إعدادات PNG

يعد تنسيق PNG (Portable Network Graphic) تنسيقًا آخر فيما يختص بالصور الثابتة. لقد تم تطوير هذا التنسيق في الآونة الأخيرة، كما أنه يتميز عن كل من

تنسيقي GIF و JPEG بعدة أوجه. على شاكلة تنسيق JPEG، يعتبر PNG مثاليًا في نقل الصور الفوتوغرافية عالية الجودة. ومن أولى مميزات تنسيق PNG تنوع عمق البت للصور (حيث يمكن أن تتراوح الصور ما بين 256 لون وملايين الألوان)، الشفافية المتعددة المستويات، والضغط الذي لا يمكن فقده. من ناحية أخرى، لاتوفر أغلب أدوات التصفح تدعيمًا كاملاً لجميع خيارات PNG دون الحاجة إلى برنامج إضافي. لتقطع الشك باليقين، قم بعمل اختبار لصور PNG في المتصفح الذي تفضله.

تحذير: إن إعدادات النشر والنقل الخاصة بصور PNG لا تعكس جميع خيارات PNG المتاحة. يمكن أن يدعم PNG الشفافية في كل من صور 8 بيت و 24 بيت، لكن Flash يقوم بتنشيط سمة Trancparency فقط مع صور "24-bit with Alpha".

تتحكم إعدادات علامة الجدولة PNG في خصائص صور PNG الذي سيقوم Flash بنشرها (انظر شكل (٢٥ – ١٢)).



شكل (٢٥ – ١٢)
تعتبر إعدادات علامة الجدولة PNG مماثلة لتلك الخاصة بعلامة الجدولة GIF. لقد تم تطويرها بحيث تضم الكثير من مميزات كل من تنسيقي GIF و JPEG.

خيارات علامة الجدولة PNG هي كما يلي:

* Dimension: يعمل هذا الإعداد بصورة مماثلة لنظيريه في GIF و JPEG. مع تحديد Match Movie، لا يكون بوسعك تغيير Width أو Height في صورة PNG.

* **Bit Depth:** يتحكم هذا الإعداد في عدد الألوان التي يتم إنشائها في صورة PNG:

8-bit: وفقًا لهذا النظام، يكون لدى صورة PNG مجموعة الألوان القصوى التي تتكون من 256 لون، مما يماثل وظيفة مجموعة الألوان الخاصة بصور GIF. عند تحديد هذا الخيار، يكون بوسعك تغيير إعدادات كل من Options، Dither، Palette، Max Colors، و Palette.

24-bit: مع تحديد هذا الخيار، يمكن لصورة PNG عرض أى من ألوان RGB التي يبلغ عددها 16.7 مليون لون. يؤدي هذا الخيار إلى إنشاء ملفات أكبر حجمًا من صور PNG من نوع 8-bit، وفي الوقت ذاته يعالج العمل الفني بكفاءة عالية.

* **24-bit with Alpha**: يعمل هذا الخيار على إضافة قناة 8-bit أخرى إلى صور PNG 24-bit كنوع من تدعيم الشفافية متعدد المستويات. يعني ذلك أن Flash سوف يعامل خلفية الفيلم على أنها شفافة، مما يعني ظهور البيانات الكائنة خلف صور PNG (مثل ألوان خلفية HTML). ومع استخدام المتصفح المناسب، يمكن أن يعطي PNG الحواف المصقولة أولوية المعالجة على عناصر أخرى، مثل صور الخلفية من نوع HTML.

* **Options:** تعمل هذه الخيارات على شاكلة نظيراتها الموجودة في علامة الجدولة GIF بمربع حوار Publish Settings.

* **إعدادات Dither، Palette Type، Max Colors، و Palette:** تعمل هذه الإعدادات بصورة مماثلة لنظيراتها في علامة الجدولة GIF. وحيث أن صور PNG يمكن أن تكون إما 8-bit أو 24-bit، فيتم تطبيق هذه الخيارات فقط على صور PNG 8-bit. أما إذا تم تحديد أي خيار عدا 8-bit في إعداد Bit Depth، يتم تعطيل هذه الخيارات. لمزيد من المعلومات ارجع للقسم السابق.

* **Filter Options:** تتحكم هذه القائمة المنسدلة لأسفل في نوع الضغط أو العينات أو الطريقة الحسابية التي تستخدمها صور PNG. لاحظ أن ذلك لا يؤدي إلى تطبيق تأثير يماثل تأثير المرشح علي الأعمال الفنية أو التصميمات بشكل مماثل لمرشحات Adobe Photoshop، كما أنه لا يقوم باستبعاد أية بيانات خاصة بالصور – جميع المرشحات لا يمكن فقدها. إن مهمة هذا الخيار هي تمكينك من تحديد نوعية

الضغط التي سوف تستخدمها مع الصور. إنك بحاجة إلى إجراء التجارب على كل من هذه الفلترات مع صور الفيلم لإيجاد أفضل تركيب من حجم الملف والمرشح. ليس للمرشحات علاقة فنيًا ببيانات بيكسل، وإنما تكمن تلك العلاقة مع بيانات البايت لكل بيكسل. تتباين النتائج اعتمادًا على محتوى الصورة، وها هي بعض الخطوط الإرشادية التي يجب عليك وضعها في الحسبان:

* **None**: مع تحديد هذا الخيار، لا يتم تطبيق أي مرشح على الصور. يترتب على ذلك إنشاء ملفات ذات أحجام كبيرة غير ضرورية.

* **Sub**: يكون هذا المرشح مثاليًا عند تطبيقه على الصور التي تحتوي على بيانات مكررة عبر المحور الأفقي. فمثلاً تصلح الخطوط العريضة الأفقية من العلم الأمريكي للعمل مع مرشح Sub.

* **Up**: يعمل هذا المرشح بصورة معاكسة لمرشح Sub، ومهمته هي البحث عن البيانات المكررة عبر المحور الرأسي. على سبيل المثال، يصلح استخدام مرشح Up مع الخطوط العريضة الرأسية في العلم الأمريكي.

* **Average**: استخدم هذا الخيار عند وجود مزيج من البيانات الأفقية والرأسية. إذا ساورك بعض الشك، جرب استخدام هذا المرشح أولاً.

* **Path**: يعمل هذا المرشح بمثابة فلتر Average متقدم. لتقطع الشك باليقين، جرب استخدام إذا المرشح بعد تجربة استخدام مرشح Average.

ملحوظة فيما يختلف عن Adobe Photoshop، لا يقدم Flash 4 مرشح PNG من نوع Adaptive. بينما لا يعد مرشح Adaptive فلتر فعلي من نوع PNG (طبقًا لـ PNG Specifications)، فإنه يجد المرشح الذي يعمل بكفاءة قصوى مع محتوى الصورة في Photoshop.

إنشاء أدوات عرض Windows و Macintosh

إن عملية إنشاء واستخدام أدوات العرض غير الموجودة على الشبكة سوف يتم توضيحها في الفصل السابع والعشرين، "استخدام أدوات التشغيل وأدوات العرض .

استخدام إعدادات QuickTime

الآن حيث يتضمن QuickTime 4 تدعيماً ذاتيًا لمسارات Flash وملفات SWF،

ربما تظهر الحاجة إلى نشر أفلام QuickTime 4 (ملفات MOV.) إضافة إلى أفلام Flash من نوع Shockwave (ملفات SWF.). وقد تم شرح إعدادات النشر الخاصة بأفلام QuickTime بالتفصيل في الفصل الواحد والعشرين. إذا كانت لديك رغبة في تنشيط مخرج لفيلم QuickTime عبر أمر Publish، تأكد من تحديده في علامة الجدولة Formats من مربع حوار Publish Settings.

أوامر Publish Preview و Publish

بعد أن قمت بإدخال أنواع تنسيقات الملفات ومتطلبات كل منها في مربع حوار Publish Settings، يكون بوسعك عرض ونشر أنواع الملفات التي قمت بتحديدها.

استخدام Publish Preview

تضم القائمة الفرعية Publish Preview (التي يمكن الوصول إليها من خلال File ⇐ Publish Preview) جميع أنواع الملفات التي تم تشغيلها حديثًا في مربع حوار Publish Settings. يكون HTML بشكل افتراضي هو أول نوع ملفات متاح للعرض. بصفة عامة، يجب أن يكون أول عنصر يتم تنشيطه في علامة الجدولة Formats الموجودة في Publish Settings أول عنصر أيضًا في القائمة الفرعية، ويمكن تنفيذه بالضغط على مفتاح F12. إن تحديد نوع الملف من قائمة Publish Preview يدعو إلى ظهور المتصفح المفضل لديك، كما يقوم بإدراج نوع الملف المختار في نافذة التصفح.

ملحوظة: إذا ما قمت باستخدام Publish Preview، فإن Flash 4 يقوم فعليًا بإنشاء ملفات في نفس الموضع الذي قمت فيه بحفظ فيلم Flash. من هذا المنطلق، يكون العرض مماثلاً لاستخدام أمر Publish، فيما عدا أن Publish Preview سيوفر عليك خطوات فتح المتصفح وتحميل الملفات يدويًا.

استخدام أمر Publish

إذا أردت أن يقوم Flash بنقل أنواع الملفات التي تم تحديدها في Publish Settings، اختر File ⇐ Publish (Shift + F12). يقوم Flash بإنشاء الملفات الجديدة حيث تم حفظ فيلم Flash في آخر مرة. إذا قمت بتحديد قالب HTML في علامة الجدولة HTML من مربع حوار Publish Settings، ربما يظهر لك تحذير أو رسالة تنبيه إذا لم يكن قد تم تحديد ملفات ضرورية أخرى. في نهاية الأمر، بعد أن تقوم باختيار الملفات مع متصفح الإرسال أو نظم اختيارك، يكون بوسعك تحميل الملفات لوحدة خدمة شبكة الويب.

❖ ❖ ❖

الفصل ٢١

تركيب محتوى Flash

في هذا الفصل

- كيفية إضافة أفلام Flash باستخدام مستند HTML أولي
- ملء نافذة التصفح بأكملها بفيلم Flash
- كيفية استخدام JavaScript مع أفلام Flash

إذا لم تكن قد قمت من قبل بالعمل في إنشاء مستندات HTML أوتوماتيكية باستخدام القوالب، فإن هذا الفصل موجه إليك. يتيح لك هذا الفصل معرفة كل ما يتعلق برمزي <OBJECT> و <EMBED>، فضلاً عن أسرار استخدام رموز <FRAMESET> في عرض أفلام Flash. في نهاية هذا الفصل، سوف ترى كيف تتفاعل أفلام Flash مع JavaScript و DHTML.

كتابة علامات الترميز لأفلام برنامج Flash

في الفصل الخامس والعشرين، تعلمت كيفية استخدام سمة Publish الجديدة التي اشتملت على قوالب HTML أوتوماتيكية. وقد قامت هذه القوالب بإنشاء رموز HTML الضرورية لعرض فيلم Flash على صفحات الويب. يناقش هذا القسم استخدام أفلام Flash في مستندات HTML التي تتم كتابتها يدويًا. كما تستطيع استخدام هذه السمة في تغيير مستندات HTML التي قامت سمة Publish بإنشائها.

استخدام رمزي <OBJECT> و <EMBED>

بوسعك استخدام رمزين لوضع فيلم Flash على صفحة لشبكة الويب (مثل مستندات HTML): هذان الرمزان هما <OBJECT> و <EMBED>. تتشابه طريقة عمل كل من هذين الرمزين إلى حد بعيد، مع وجود اختلافات طفيفة في أسماء السمات وترتيبها. تذكر أنه إذا احتوى مستند HTML على هذين الرمزين، يقوم المتصفح بقراءة مجموعة واحدة من الرموز بناءً على المتصفح الذي يقع اختيارك عليه لعرض صفحة شبكة الويب. بدون هذه الرموز، لن يتاح لك عرض فيلم Flash مع عناصر HTML أخرى، مثل الصور والنصوص.

تلميح: بإمكانك الاتصال بملفات SWF مباشرة كوسيلة بديلة لعرض محتوى Flash. لكن هذه الطريقة تحول دون استخدام المعاملات في التحكم بمنظر وإعادة تشغيل فيلم Flash – ستكون مماثلة لتحميل فيلم SWF مباشرة إلى Flash Player غير موجود على الشبكة. انظر البرنامج التعليمي الخاص بـ Colin Moock فيما بعد في هذا الفصل لمزيد من المعلومات حول الاتصال المباشر.

رمز <OBJECT>

تستخدم Microsoft Internet Explorer هذا الرمز بصفة خاصة لتنشيط أداة التحكم ActiveX في Flash. عند استخدام قالب Flash 4 Only (Default) الذي يوجد في Publish Settings، فإن مستند HTML الذي تم نشره يقوم باستخدام رمز <OBJECT> بالصيغة التالية

```
A. <OBJECT
B.     classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
C.     codebase="http://active.macromedia.com/flash2/cabs/¬
swflash.cab#version=4,0,0,0"
D.     ID=home
E.     WIDTH=550
HEIGHT=400>
F.     <PARAM NAME=movie VALUE="home.swf">
G.     <PARAM NAME=quality VALUE=high>
H.     <PARAM NAME=bgcolor VALUE=#FFFFFF>
I.*    <PARAM NAME=scale VALUE=noborder>
J.*    <PARAM NAME=play VALUE=false>
K. </OBJECT>
```

* لايعتبر ذلك إعداداً افتراضياً لقالب Flash 4 Only HTML.

<A.<OBJECT: وهو يعتبر الرمز الافتتاحي ويحتوي على كود ID ومواضع أداة التحكم ActiveX في Flash. لاحظ أن هذا الرمز الافتتاحي يشتمل على السمات بداية من تلك التي تبدأ بحرف B إلى حرف E.

B.classid: يعد هذا الـ String الطويل كود تحديد مميز لأداة تحكم ActiveX. إذا قمت بإدراج رمز <OBJECT> يدوياً في محرر نص، تأكد من أنك تقوم بنسخ هذا الـ string بدقة شديدة.

C.codebase: على شاكلة سمة codebase الخاصة برموز <APPLET> في Java، فإن هذه السمة من رمز <OBJECT> تقوم بتحديد موضع أداة التنصيب الخاصة بأداة ActiveX بمثابة URL. لاحظ أن الجزء #Version=4,0,0,0 من URL يشير إلى وجوب استخدام النسخة 4 من Flash Player. إذا لم يتم تنصيب أداة تحكم ActiveX فعلياً، فإن Intrnet Explorer تقوم أوتوماتيكياً بإنزال أداة التحكم من URL هذا.

D.ID: إن هذه السمة الموجودة في رمز <OBJECT> مهمتها تخصيص مؤشر JavaScript لفيلم Flash حتى يكون خاضعاً لتحكم وظائف HTML JavaScript بصورة افتراضية. تتمثل قيمة هذه السمة في الإسم الخاص بملف SWF الفعلي، دون SWF. لابد لكل عنصر على صفحة HTML أن يحتوي على ID مميز أو سمة NAME. سوف نتعرض لسمة NAME فيما بعد في هذا القسم.

E.WIDTH و HEIGHT: تتحكم هاتان السمتان في العرض والطول الفعليين لفيلم Flash حين يظهر على صفحة الويب. إذا لم يكن قد تم تحديد وحدة قياس، تقاس هذه القيم بوحدة بيكسل. إذا تم إضافة رمز % في نهاية كل قيمة، فإن هذه السمة تقوم بضبط فيلم Flash على النسبة الملائمة لنافذة التصفح. على سبيل المثال، إذا كانت 100% هي النسبة الخاصة بكل من WIDTH و HEIGHT، فإن فيلم Flash سوف يملأ نافذة التصفح بأكملها فيما عدا شريط المتصفح. انظر البرنامج التعليمي Colin Moock فيما بعد في هذا الفصل لتعلم كيفية تقليل سُمك هذا الشريط .

F.<PARAM NAME = movie VALUE = "home.swf">: هذه هي المجموعة الأولى من الرموز الفرعية <PARAM> بداخل رموز

<OBJECT></OBJECT>. يشتمل كل معامل رمز على إعداد =NAME مميز، حتى لايتداخل مع NAME الخاص بـ JavaScript أو مجموعة ID. إن movie الخاص بإعداد NAME في PARAM يقوم بتحديد اسم الملف الخاص بفيلم Shockwave Flash بمثابة بسمة VALUE.

G.<PARAM NAME = quality VALUE = high > : يحتوي هذا المعامل على quality بمثابة إعداد بسمة NAME التي تتحكم في كيفية معالجة فيلم Flash داخل نافذة التصفح. إن VALUE من الممكن أن تكون low، autolow، autohigh، high، أو best. تستخدم أغلب أفلام Flash على شبكة الويب قيمة autohigh، حيث أن ذلك يجعل Flash Player يحاول معالجة عناصر الفيلم التي تم صقلها. إذا لم يتمكن معالج الجهاز من مجاراة فيلم Flash الذي يقوم باستخدام العناصر المصقولة، فإنه يقوم بإغلاق بسمة الصقل، وذلك بالانتقال إلى low. للاطلاع على وصف مفصل لكل من إعدادات quality، انظر قسم "استخدام إعدادات HTML" في الفصل الخامس والعشرين.

H.<PARAM NAME = bgcolor VALUE=#FFFFFF> : يقوم اسم هذا المعامل الأخير bgcolor بالتحكم في لون الخلفية الخاص بفيلم Flash. إذا قمت بنشر مستند HTML عبر أمر Publish، فسوف يتم ضبط VALUE أوتوماتيكيًا على لون الخلفية الذي يحدده أمر Modify ⇐ Movie في Flash 4. بالرغم من ذلك، يمكنك أن تتجاهل إعداد Movie عن طريق إدخال قيمة أخرى في رمز Parameter هذا. لاحظ أن هذا المعامل، مثله كمثل رموز HTML والسمات الخاصة بالألوان، يستخدم كود بسداسي عشري لصف الألوان. لمزيد من المعلومات حول الألوان، انظر الفصل الثاني.

I.<PARAM NAME = scale VALUE=noborder> : يقوم هذا المعامل الخياري بالتحكم في كيفية تغيير حجم فيلم Flash في النافذة التي حددها كل من WIDTH و HEIGHT في رمز <OBJECT> الافتتاحي. ويمكن أن تكون VALUE الخاصة بهذا المعامل showall، noborder، أو exactfit. إذا تم حذف هذا الرمز الفرعي بأكمله، سوف يتعامل Flash Player مع الفيلم كما لو أن الإعداد الافتراضي showall محددًا. يقوم إعداد showall بملاءمة فيلم Flash داخل الحدود الخاصة بأبعاد WIDTH و HEIGHT دون أي تغيير لنسبة الطول والعرض الأصلية الخاصة بالفيلم. ارجع إلى قسم "استخدام إعدادات HTML" من الفصل الخامس والعشرين

للاطلاع على شرح مفصل لإعدادات scale وكيفية أدائها لمهامها داخل أبعاد فيلم Flash.

J.<PARAM NAME= play VALUE = false>: يوجه هذا الإعداد الخياري Flash Player إما ببدء تشغيل فيلم Flash بمجرد أن يتم تنزيله أم لا. إذا كانت VALUE مساوية لـ FALSE، يتم تحميل الفيلم في حالة "paused" ، كما لو كان أمر stop قد تم وضعه على أول كادر. أما إذا كانت VALUE تساوي TRUE، فإن Flash سوف يبدأ تشغيل الفيلم بمجرد أن يبدأ في التوجه إلى المتصفح.

K.</OBJECT>: يعد هذا هو الرمز الختامي للرمز الافتتاحي <OBJECT>. كما سيتم توضيحه بعد في هذا الفصل، يمكنك وضع رموز HTML أخرى بين آخر رمز <PARAM> ورمز <OBJECT> الختامي فيما يتعلق بأدوات تصفح تحتوي على أداة ActiveX تم تنشيطها، مثل Netscape. حيث أن Internet Explorer يعد المتصفح الوحيد الذي قد تمكن حديثًا من التعرف على رموز <OBJECT>، فإن أدوات التصفح الأخرى تتخطى رموز <OBJECT> (وأيضًا رموز <PARAM> الخاصة بها) وتقوم فقط بقراءة الرموز الكائنة بين آخر <PARAM> ورموز </OBJECT>.

تلميح: يمكن لرمز <OBJECT> أن يستخدم أسماء رموز معاملات أخرى مثل WMODE. يصلح هذا المعامل فقط للاستخدام مع النسخ 32 بت من Internet Explorer الخاص بنظام Windows 95 / 98 / NT. انظر نهاية قسم Dreamweaver في الفصل الرابع والعشرين لمزيد من المعلومات بصدد استخداماته.

رمز <EMBED>

يستخدم Netscape Navigator رمز <EMBED> لعرض تنسيقات الملفات الموجودة داخل البرنامج والتي ليس لها متصفح وتتطلب برنامجًا إضافيًا، مثل Apple QuickTime أو Macromedia Shockwave Falsh و Director.

```
A. <EMBED
B.     src="home.swf"
C.     quality=high
D.     scale=noborder
E.     play=false
F.     bgcolor=#FFFFFF
G.     WIDTH=550
```

```
HEIGHT=400
H.    swLiveConnect=false
I.    TYPE="application/x-shockwave-flash"
J.    PLUGINSPAGE="http://www.macromedia.com/shockwave/¬
K. download/index.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash">
</EMBED>
```

A.<EMBED: هذا هو رمز <EMBED> الافتتاحي. لاحظ أن السطور بدءاً من B إلى H تعد سمات لهذا الرمز، مما يفسر عدم وجود رمز < في نهاية السطر A.

B.src: يعبر هذا المعامل عن الصور كما أنه يشير إلى اسم الملف الخاص بفيلم Shockwave Flash. تعمل سمة <EMBED> هذه بشكل مماثل للرمز الفرعي <PARAM NAME = movie VALUE = "home.swf"> الخاص برمز <OBJECT>.

C.quality: تتحكم هذه السمة في طريقة عرض فيلم Flash في نافذة المتصفح. وعلى شاكلة الرمز الفرعي المماثل <PARAM NAME = quality> الخاص برمز <OBJECT>، يمكن أن تتخذ هذه السمة أي من قيم low، autolow، autohigh، high، أو best.

D.scale: إن هذه السمة الخاصة برمز <EMBED> تتحكم في ملاءمة فيلم Flash داخل نافذة المتصفح أو الأبعاد التي قام كل من WIDTH و HEIGHT بتحديدها. يمكن أن تكون القيمة الخاصة بهذه السمة showall (إذا ما تم حذف السمة بشكل افتراضي)، noborder أو exactfit.

E.play: تتحكم هذه السمة في عملية إعادة تشغيل فيلم Flash. وإذا تم ضبطها على FALSE، لن يتم تشغيل فيلم Flash تلقائياً إلى حين ظهور أمر Flash الذي يعمل على تشغيله (مثل زر Flash أو أمر الكادر). أما إذا تم ضبط هذه السمة على TRUE، فإن فيلم Flash سوف يتم تشغيله بمجرد انتقاله إلى المتصفح.

F.bgcolor: إن مهمة هذا الإعداد هي التحكم في لون الخلفية لفيلم Flash. مرة أخرى تتماثل وظيفة هذه السمة مع وظيفة الرمز الفرعي <PARAM> الخاص برمز <OBJECT>. اطلع على الوصف الخاص بهذا الرمز من القسم السابق.

G.WIDTH و HEIGHT: تتحكم هذه السمة في أبعاد فيلم Flash حيث يظهر

على صفة الويب. ارجع إلى البيانات الخاصة بكل من WIDTH و HEIGHT في رمز <OBJECT> لمزيد من المعلومات.

H.swLiveConnect: لا توجد هذه السمة في رمز <OBJECT>. إن هذا الرمز المميز يعمل على تنشيط سمة LiveConnect الخاصة بـ Netscape، مما يعمل على تنشيط البرامج الملحقة والتطبيقات الخاصة بـ Java للاتصال بـ JavaScript. يتم ضبط هذا الإعداد بشكل افتراضي على Flase. أما إذا ما تم تنشيطه (كأن يكون قد تم ضبطه على true)، ربما تطول أوقات التحميل قليلاً على صفحة الويب. إن أحدث الإصدارات الخاصة بـ Netscape لا تقوم ببدء آلية Java أثناء جلسة التصفح إلى أن يتم تحميل صفحة ويب تحتوي على تطبيقات Java (أو برنامج إضافي تم تنشيط Java الخاصة به، مثل Shockwave Flash). إذا لم تستعن بـ FS Commands في أفلام Flash، فإنه من الأفضل أن تحتفظ بهذا الإعداد مضبوطًا على False.

I.TYPE="application/x-shockwave-flash”: تخبر هذه السمة Netscape عن نوعية محتوى MIME (Mulipurpose Internet Mail Extension) الخاص بالملف الذي تم إدراجه. إن جميع أنواع الملفات (TIF.، JPG.، GIF.، DOC.، TXT.، وهكذا) لديها رأس صفحة مميزة ذات محتوى من نوع MIME. بالنسبة لأفلام Shockwave Flash، يكون نوع المحتوى application/x-shockwave-flash. وأي برنامج (أو نظام تشغيل) يستخدم ملفات عبر الإنترنت يتعامل مع أنواع محتوى HTML طبقًا لجدول مرجعي يقوم بربط كل نوع محتوى MIME بالتطبيق الأصلي أو البرنامج الإضافي الملائم له. بدون هذه السمة، ربما لا يتمكن Netscape من قراءة نوع الملف الخاص بفيلم Flash. ونتيجة لذلك، فإنه ربما يقوم بعرض الأيقونة الخاصة بالبرنامج الإضافي حينما يتم تنزيل فيلم Flash على المتصفح.

J.PLUGINSPAGE: تمثل هذه السمة الصفحة الخاصة بالبرنامج الإضافي بشكل نظري، ومهمتها هي توجيه Netscape للبحث عن أداة التنصيب المناسبة، وذلك في حالة إذا لم يكن البرنامج الإضافي قد تم تنصيبه في Flash. لاحظ أن هذه السمة لا تتماثل مع أداة التنصيب الأوتوماتيكية التي تم تنشيط Javascript الخاص بها. إنها تقوم بإعادة توجيه المتصفح إلى URL الخاص بصفحة الويب حيث يمكن تنزيل البرنامج المناسب.

K.</EMBED>: هذا هو الرمز الختامي لرمز <EMBED> الأصلي في سطر

A. ليست بعض أدوات التصفح القديمة أو المبنية على نصوص قادرة على عرض رموز <EMBED> – مثل Lynx. بوسعك إدراج مستند HTML بديل (مثل صور GIF ثابتة أو متحركة لديها رمز <IMG>) بين رموز <ENBED></EMBED> لهذه المتصفحات.

تحذير ربما تندهش إذا علمت أن جميع نسخ Internet Explorer (IE) الخاصة بأجهزة Macintosh ليس بإمكانها قراءة رموز <OBJECT>. بدلاً من ذلك، تستخدم هذه النسخ محاكي برنامج ملحق خاص بـ Netscape. بالرغم من ذلك، لا يقوم هذا المحاكي بترجمة جميع رموز <EMBED> بنفس مستوى التدعيم الخاص بـ Netscape. يترتب على ذلك، عدم صلاحية استخدام سمة SwLiveConnect مع IE الخاص بأدوات تصفح Mac. يعني ذلك أن FS Commands ليست مدعمة على أدوات التصفح هذه.

برنامج تعليمي متخصص: ملء نافذة التصفح باستخدام رمز <FRAMESET>

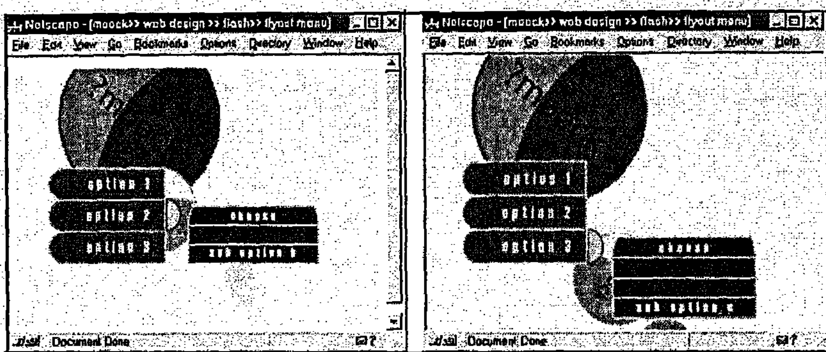
إعداد Colin Moock

لقد دخل Colin Moock عالم التصميمات على شبكة الويب في عام 1994 بعد أن كان رساماً وكاتباً (حينما كانت أحدث الإنجازات التكنولوجية تتمثل في خلايا الجداول الملونة، وكانت البرامج المجانية هي التطبيقات الوحيدة للتصميم على شبكة الويب). بعد أن قام بإنشاء مواقع ومحتوى معلوماتي على شبكة الإنترنت خاص بمؤسسات Sony، Nortel، Air Canada، و The Movie Network، بدأ Colin في إجراء تجاربه مع برنامج Flash لإنشاء لقطات قصيرة متحركة لموقع شبكة ويب المميز الخاص به www.moock.org. وقد نال برنامج Levi's Canada HotSpot الخاص به شهادة في الصور التطبيقية وكان Shocked Site of the Day في يناير 1998. وفي الآونة الأخيرة، قام Colin بعمل تطورات هائلة لمؤسسة ICE في مجال الأفلام المبنية على التفاعل والموجودة في Toronto، Integrated Communications and Entertainment، الموجودة على موقع www.iceinc.com. أما عن أحدث مشروعات Flash المتعلقة به، فهي وحدة McClelland & Stewart's الفعالة، The Canadian Encyclopedia على CD.ROM. يعتبر هذا البرنامج التعليمي المتخصص واحداً من بين مشاركات Colin في Flash 4 Bible (إنه المشارك الأول في الجزء الرابع من هذا الكتاب). توجد بعض الكتابات التوجيهية الأخرى لـ Colin على موقع www.moock.org/webdesign/flash/.

ملء الفراغات

عانى الكثير من مصممي Flash من أن أفلام Flash لا تقوم بشكل افتراضي بملء مساحة العرض في نافذة التصفح بأكملها. يؤدي ذلك إلى وجود فراغات مهملة على الشاشة، أو وجود فجوات بين حافة الفيلم وحافة المتصفح.

في الشكل التالي يتضح وجود حافة بيضاء حول فيلم Flash في المتصفح الموجود جهة اليسار. أما في المتصفح الموجود جهة اليمين، تم عرض نفس الفيلم مع وجود مساحة بيضاء أصغر حوله. بالنسبة للمصممين الذين يفضلون التأثير الموجود ناحية اليمين، يمكن استخدام خيارين مع أغلب أدوات التصفح. هناك حلان لهذه المشكلة، الأول هو استخدام الكادرات، وبهذا يقتصر استخدامه على أدوات التصفح التي يمكن استخدامها مع الكادرات. أما الحل الثاني فيتطلب تحديد برنامج إضافي لـ Flash Player قبل عرض الصفحات بهذه الكيفية - لذلك فإن هذا الحل غير مناسب لصفحات splash.



مجموعة الكادرات ذات الإطار الواحد

مع ضبط سمات مجموعة الكادرات بشكل صحيح، يمكن محتوى الكادرات في Flash أن يمتد ما بين 1 أو 2 بيكسل (اعتماداً على المتصفح) عند حافة نافذة التصفح. لعمل هذا، قم أولاً بعمل الصفحة التي سوف يتم إدخال الفيلم فيها (yourmovie.html). بعد إدخال الفيلم، قم بضبط العرض والارتفاع والحجم لعمل التأثير المناسب. يشتمل معامل SCALE على ثلاثة خيارات:

* HEIGHT="100%" WIDTH="100%" SCALE="EXACTFIT": إن هذه التركيبة تدفع كل حافة للفيلم أن تنطبق على حافة المتصفح، وتقوم بتغيير أبعاد الفيلم حتى تكون ملائمة لنسبة الطول والعرض الخاصة بالمتصفح.

* HEIGHT="100%" WIDTH="100%" SCALE="SHOW ALL": تقوم هذه التركيبة بملائمة العرض والارتفاع الخاص بالفيلم مع أصغر عرض أو ارتفاع خاص بالمتصفح. ولايتم قص الفيلم أو إمالته لملائمة نافذة التصفح، ولكن هناك حدوداً على أي من أعلى أو أسفل الفيلم أو يمينه ويساره.

* HEIGHT = "100%" WIDTH = "100%" SCALE = "NOBORDER": يقوم هذا التركيب بضبط ارتفاع أو عرض الفيلم على أعلى ارتفاع أو عرض للمتصفح. إذا لم تتفق حدود الفيلم مع حدود المتصفح يتم قص الفيلم إما من أعلى أو أسفل أو كلا الجانبين.

سوف يكون كود الفيلم الذي تقوم بإدخاله مماثلاً لذلك

```
<OBJECT
CLASSID="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
WIDTH="100%"
HEIGHT="100%"
CODEBASE="http://active.macromedia.com/flash3/cabs/">
<PARAM NAME="MOVIE" VALUE="moviename.swf">
<PARAM NAME="PLAY" VALUE="true">
<PARAM NAME="LOOP" VALUE="true">
<PARAM NAME="QUALITY" VALUE="high">
<PARAM NAME="SCALE" VALUE="SHOWALL">


<EMBED
SRC="yourmovie.swf"
WIDTH="100%"
HEIGHT="100%"
PLAY="true"
LOOP="true"
QUALITY="high"
SCALE="SHOWALL"

PLUGINSPAGE="http://www.macromedia.com/shockwave/download/index
.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash">
</EMBED>
</OBJECT>
```

أنت الآن مستعد لعمل مجموعة كادرات ذات إطار واحد. إنها بالأحرى مجموعة كادرات ذات إطارين، ولكنك سوف تقوم باستخدام إطار منها في عرض الصفحة. يتم تخصيص نسبة 100% من مساحة المتصفح، أما الإطار الثاني، فيتم تخصيص علامة "*" له (مما يعني أي شيء يوجد جهة اليسار، والذي لايمثل شيئًا). سوف يمثل SRC الخاص بأقل كادر من مجموعة الكادرات الصفحة التي سوف يتم عرض فيلم Flash عليها (yourmovie.html)، أما SRC الخاص بالكادر الثاني فسوف يكون صفحة HTML خالية بها BGCOLOR ملائم. إن ما يتعين عليك فعله هو تحديد خصائص مجموعة الكادرات والكادرات حتى يمتد فيلم Flash لحواف المتصفح. ها هو مثال للكود بإعدادات صحيحة:

```
<HTML><HEAD><TITLE>Your Flash Movie Title</TITLE></HEAD>

<FRAMESET ROWS="100%,*" FRAMESPACING="0"
FRAMEBORDER="NO" BORDER="0">
<FRAME NAME="top" SRC="yourmovie.html" FRAMEBORDER="0"
BORDER="0" MARGINWIDTH="0" MARGINHEIGHT="0"
SCROLLING="NO">
<FRAME NAME="hidden" SRC="empty.html" FRAMEBORDER="0"
BORDER="0" MARGINWIDTH="0" MARGINHEIGHT="0"
SCROLLING="NO">

</FRAMESET></HTML>
```

ملحوظات:

* بوصفه سمة لرمز <FRAMESET>، قد يكون FRAMEBORDER مساوياً true أو false، أما إذا كان سمة لرمز <FRAME>، فإنه يعد قيمة بيكسل لضبط عرض الفراغ الكائن بين حافة المتصفح ومحتوى الصفحة.

* في <FRAMESET>، يشير BORDER إلى عدد البيكسل الموجودة بين الكادرات. أما في <FRAME>، فإن BORDER يشير إلى نسخة من FRAMEBORDER لم تعد مستخدمة الآن.

* ينبغي أن يتم ضبط سمة SCROLLING على NO، أما إذا لم يكن المحتوى أكبر من نافذة التصفح، فسوف تظهر مساحة خالية عند يمين وأسفل الكادر حيث تظهر أشرطة التمرير في الأحوال العادية.

هناك خيار آخر يتعلق بتقليل الفراغ قدر الإمكان في Internet Explorer 4 وNetscape Communicator 4، وهو ضبط قيم الهوامش في صفحة الفيلم (yourmovie.html). لعمل ذلك، فإن Netscape 4 أو ما هو أحدث يقوم باستخدام MARGINHEIGHT و MARGINWIDTH، أما Internet Explorer فيستخدم TOPMARGIN، BOTTOMMARGIN، LEFTMARGIN، و RIGHTMARGIN. لذلك، من أجل ملاءمة كل من هذين المتصفحين، عليك استخدام هذه القيم:

```
<BODY MARGINWIDTH="0" MARGINHEIGHT="0" LEFTMARGIN ="0"
RIGHTMARGIN="0" TOPMARGIN="0" BOTTOMMARGIN="0">
```

الاتصال المباشر بفيلم Flash (ملف SWF)

هناك وسيلة بديلة لمجموعة الكادرات ذات الإطار الواحد تم شرحها مسبقًا وهي الاتصال المباشر بـ Flash Movie وجعل المتصفح يقوم بعرضه على الشبكة. لذلك، إذا كان فيلم mymovie.swf متضمن بالفعل في /mymovie.html، فإن الكود التالي:

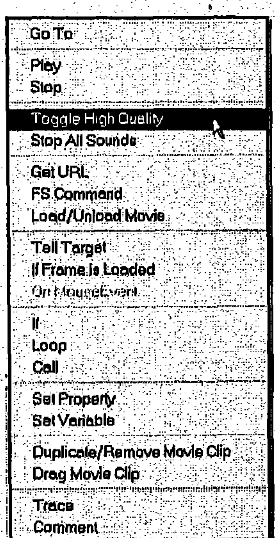
<A HREF="mymovie.html">View my movie</A>

سوف يتحول إلى

<A HREF="mymovieSWF">View my movie</A>

إن تطبيق هذه الطريقة يعد أسهل في التنفيذ من طريقة استخدام الإطارات، ولكن يمكن استخدامها فقط بعد إجراء الاختبارات على Flash، وذلك نظراً لأن المتصفح ليس بإمكانه الوصول إلى أية بيانات لـHTML توجهه إلى موضع استخدام برنامج ملحق إذا لم يكن موجوداً بالفعل. وهكذا لا يمكن استخدام هذه الوسيلة مع الشاشة الافتتاحية.

إنك إذا استخدمت وسيلة Direct Link من المهم أن تتذكر ضبط QUALITY الخاصة بالفيلم على high من داخل الفيلم باستخدام أمر (Flash 3 + only) Toggle High Quality. لعمل ذلك، توجه إلى أول كادر رئيسي، حدد properties الخاصة بالكادر، انقر بالماوس على علامة الجدولة Actions، ثم قم بعد ذلك بإضافة أمر Toggle High Quality كما هو موضح في الشكل التالي.



استخدام أفلام Flash مع JavaScript و DHTML

إن سمات ActionScripting الحديثة في Flash 4 قد عملت على زيادة كفاءة وفعالية الإمكانيات المتاحة لأفلام Flash على شبكة الويب. في الإصدارات السابقة لبرنامج Flash، كان استخدام أفلام Flash متاحاً فقط مع HTML خارجية أو نصوص من خلال أمر FS Command. يمثل هذا الأمر في JavaScript أوامر الإسقاط والمتغيرات، الذي يقوم بدوره بإمرار البيانات إلى نموذج عنصر المستند بـ DHTML، تطبيقات Java، أو نصوص CGI. الآن وبعد أن أصبحت أفلام Flash قادرة على إرسال واستقبال البيانات مباشرة إلى نصوص CGI لوحدة الخدمة، يمكنك تنفيذ أى شيء داخل فيلم Flash. أما إذا أردت الاتصال بمتصفح الويب أو إحدى مستندات HTML بصورة مباشرة، فإنك ستكون بحاجة إلى استخدام أمر Get URL أو FS Commands مع عبارات JavaScript. حيث أن جميع أدوات التصفح الخاصة بـJavaScript لا تقوم بتدعيم هذه الوسائل، فسوف يقتصر حديثنا على FS Commands وخصائص أفلام Flash التي يتمكن JavaScript من التحكم بها.

تحذير موجه لمطوري الويب

يغطي هذا القسم FS Commands، التي إذا ما تم استخدامها في أفلام Flash على صفحات شبكة الويب، فإن عدداً قليلاً فقط من أدوات التصفح يقوم بتدعيمها. حتى في الوقت الحالي، ليس هناك نسخة من Internet Explorer أو Macintosh (حتى النسخة 4.5) بإمكانها ترجمة FS Commands (انظر التحذير الخاص بقسم "رمز <EMBED>" الذي ورد فيما قبل في هذا الفصل). يقوم Netscape (أو ما هو أحدث منه) فقط بإتاحة نظام تدعيم لـ FS Commands. إنك لكي تكون قادراً على استيعاب FS Commands استيعاباً كاملاً، يتعين عليك أن تكون على علم بالمبادىء الرئيسية لـJavaScript و Flash ActionScript. إذا لم تكن تعلم كيفية إضافة Actions إلى الكادرات أو الأزرار، انظر الفصل الثالث عشر. إذا لم تكن ملماً بـ JavaScript ، يمكنك اتباع الخطوات الموجودة في البرامج التعليمية المتخصصة وإنشاء فيلم Flash-JavaScript عالي الجودة. ولكن حيث أن هذا الكتاب لا يختص بـ JavaScript، فإننا لن نشرح أي شيء متعلق بلغة أو وظائف JavaScript.

كيفية استخدام أفلام Flash مع JavaScript

كما ذكر سلفًا، يحتوي Flash على أمر مسمى FS Command. إن هذا الأمر يستعمل في إرسال الأوامر (أو String متغير خياري) من فيلم Flash إلى البيئة التي تستضيفه (مثل متصفح شبكة الويب أو Flash Player غير موجود على الشبكة). إن FS Command يتيح الفرصة لأوامر Flash (الأزرار أو أوامر الكادرات) لكي تبدأ في تحميل أمر خاص بـ JavaScript. بوسعك استخدام FS Command لبدء أيما كنت تقوم باستخدام JavaScript فقط لعمله في سابق الأمر، مثل تحديث حقول النصوص التي توجد على هيئة HTML، تغيير مظهر عناصر HTML، أو تغيير ألوان الخلفية الخاصة بـ HTML. إن أغلب المعاملات المشتركة بين Flash و JavaScript تعمل بأقصى كفاءة عند استخدام أدوات التصفح عالية الجودة HTML، مثل Netscape 4 أو ما هو أحدث، و Internet Explorer. سوف تلقى نظرة على هذه التأثيرات في القسم التالي.

إن الاتصال بين فيلم Flash و JavaScript يأخذ عدة أشكال. كما يكون بإمكانك مراقبة فيلم Flash والتحكم فيه باستخدام JavaScript مع مستندات HTML بمثابة عنصر، والعناصر الخاصة به بمثابة خصائص هذا العنصر، فإن JavaScript يعامل فيلم Falsh كما لو كان عنصرًا على شبكة الويب. لذلك تتاح لك فرصة استخدام وظائف JavaScript و روابط HTML (رموز <A HREF>) للتحكم في تشغيل فيلم Flash. في نهاية هذا الفصل، سوف تتعرف عزيزي القارىء على كيفية إنشاء قائمة في شكل HTML والتي يمكن استخدامها مع العديد من المشاهد في أفلام Flash.

ملحوظة: من أجل أن يتلقى JavaScript أوامر FS Commands الخاصة ببرنامج Flash، يتعين عليك أن تتأكد أن سمة swLiveConnect الخاصة برمز <EMBED> قد تم ضبطها على TRUE. بالنسبة لأغلب قوالب HTML في برنامج Flash، تكون هذه الإعدادات مضبوطة على FALSE بصورة افتراضية.

تغيير سمات HTML

في هذا القسم، سوف تتعلم كيفية تغيير سمة BGCOLOR الخاصة برمز <BODY> باستخدام FS Command من فيلم Flash أثناء تشغيله في نافذة التصفح.

في الواقع أننا قمنا بتغيير لون الخلفية عدة مرات. وبمجرد الانتهاء من ذلك، سوف نعرض لك كيفية تحديث حقل النص الخاص برمز <FORM> من أجل عرض تلك النسبة التي تم تحميلها من فيلم Flash.

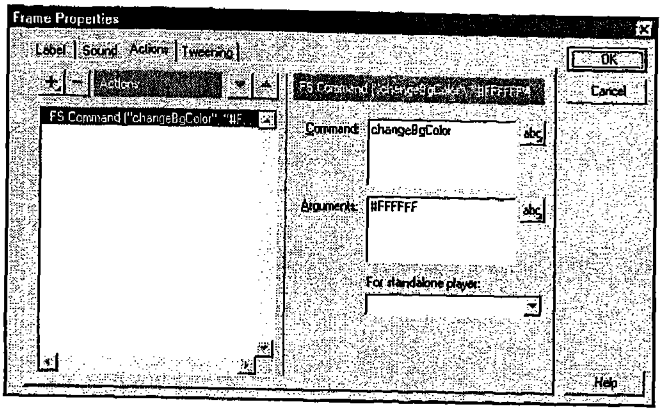
على القرص المرفق

افتح مستند تحرير Flash، المسمى countdown.fla والموجودة في دليل ch26 على القرص المرفق بالكتاب. إنه ملف FLA. كبير الحجم (تزيد مساحته على 14 ميجا بايت) حيث أنه يستخدم العديد من الصور النقطية التي تم نقلها، كما أنه يستخدم الأصوات للدلالة على الفيلم الذي يتم تحميله ببطء. إذا كنت تستخدم نسخة Macintosh الخاصة بـ Flash 4، فربما تكون بحاجة إلى زيادة حجم الذاكرة المخصصة لملف تطبيق Flash 4 إلى 64 ميجا بايت أو ما يزيد على هذه القيمة.

إضافة FS Commands إلى فيلم Flash

قم بفتح فيلم Flash المحفوظ باسم countdown.fla على القرص المرفق بهذا الكتاب، واستخدم أمر Control ⇒ Test Movie لتشغيل نسخة Shockwave Flash. لابد أن تلاحظ أن شريط الفيلم يتحول لونه إلى الأبيض، ثم يقترب من الأسود، وأخيراً يعود للونه الأصلي، وهو اللون الرمادي. يستمر هذا العد التنازلي في التكرار حتى يتم تحميل المشهد الأول بأكمله في Flash Player. بعد إتمام ذلك، سوف ينتقل الفيلم إلى لقطة بها كلبين (في صورة النيجاتيف) مع تتابع بسيط.

إن الهدف من وراء هذا القسم التعليمي هو إضافة أوامر FS Command إلى كادرات رئيسية محددة في الفيلم التوضيحي countdown.fla الخاص ببرنامج Flash. حينما يقوم Flash Player بتشغيل اللقطة باستخدام أمر FS Command، فإنه يقوم بإرسال أمر وسلسلة من المتغيرات إلى JavaScript، الذي يقوم بدوره باستدعاء وظيفة لتغيير لون الخلفية إلى القيمة التي تم تعيينها في سلسلة المتغيرات الخاصة بـFS Command (انظر الشكل (٢٦ – ١)). لكي تكون أكثر تحديداً، سوف تقوم بإضافة FS Command إلى الكادرات التي يخفت فيها اللون الأبيض. حينما تتحول ألوان فيلم Flash إلى هذه الألوان، سوف تتحول أيضاً ألوان الخلفية الخاصة بـ HTML.



شكل (٢٦ - ١)
الكادر السادس عشر: FS Command الخاص بـchangeBgColor، ويكون Argument الخاص بالكادر FFFFFF# (الكود السداسي العشري للون الأبيض)

ها هي الخطوات:

١ - في الكادر 16 الخاص بمشهد "Introduction"، انقر نقرة مزدوجة على الكادر الرئيسي الخاص بشفيفة Countdown. انقر بالماوس على علامة الجدولة Actions الموجودة في مربع حوار Frame Properties، وقم بإضافة أمر FS Command من القائمة المنبثقة +. في مربع نص Command، قم بكتابة changeBgColor. في مربع نص Argument قم بكتابة FFFFFF#. سوف يتم إسقاط أمر changeBgColor إلى وظيفة JavaScript مسماه changeBgColor فيما بعد في هذا البرنامج التعليمي. يتم إمرار سلسلة المتغيرات FFFFFF# إلى هذه الوظيفة ليتغير لون خلفية HTML إلى الأبيض.

٢ - في الكادر 20، قم بإضافة أمر FS Command آخر إلى الكادر الرئيسي الخاص بمستند Countdown. قم مرة أخرى بإدخال changeBgColor في مربع نص Command. في مربع نص Argument قم بكتابة 333333#. سوف يؤدي هذا المتغير إلى تغيير لون خلفية HTML إلى رمادي قاتم.

٣ - في الكادر 21 من شفيفة Countdown، اتبع نفس التعليمات للخطوة ٢، فيما عدا كتابة 9E9E9E# في حقل نص Argument. سوف يؤدي هذا

إلى تغـيـيـر لون خلفـيـة HTML إلى نفس لون رسـومـات فـيلم Flash countdown.FLA.

٤ – في الكادر 66 من شفيفة Countdown، قم بإضـافة أمر FS Command باسم changeBgColor إلى الكادر الرئيـسي الخـالي. قم هذه المرة باستخدام سلسلة المتغيرات #000000، والتي سوف تقوم بتغيير لون خلفية HTML إلى الأسود.

٥ – الآن بعـد أن قـمت بإضـافـة عـدة أوامـر FS Command، عليك أن تقـوم بتجربتها في المتصفح. قم بحفظ فيلم Flash باسم countdown.FLA على القـرص الصلب لديك، وافـتح مـربع حـوار Publish Settings (لمزيد من المعلومـات حول Publish Settings، انظر الفصل الخامس والعشرين). في علامة الجدولة HTML، حدد قالب Flash with FS Command. انقر على OK لإغـلاق مـربع حـوار Publish Settings. حـدد أمـر File ⇒ Publish لنقل فيلم Flash SWF ومستند HTML.

بعـد ذلك سـوف نلقي نظرة على كـود JavaScript الأوتومـاتيكي الذي قـام قـالب HTML بإنشـائه. بينمـا قد تم إعداد التركيب الأسـاسي للكود، فـإنك تكون بحـاجة إلى إجراء بعض التغييرات والإضافات إلى JavaScript حتى يتسنى لأمر FS Command أداء عمله.

ملحوظة: ربما قـد لاحظت أنه تم إدخـال بعض أوامـر FS Command في كـادرات رئيسية أخرى لفيلم countdown.fla، وذلك لضمان توافق لون الخلفية مع الإعدادات الأخرى بغض النظر عن موضع حدوث التشغيل.

تنشيط JavaScript لأفلام Flash

بالرغم من أن اسـتـخـدام Flash مع قـالب FS Command يعـمل على تطبـيق برنامج JavaScript بكثرة لديك، فإنه لايقوم تلقائيًا بإسقـاط الأوامر والمتغيرات (args) إلى الوظائف التي تم تحـديد JavaScript الخـاص بهـا. في هذا القـسم، سوف نقـوم بإضـافة JavaScript اللازم لجعل أوامـر FS Command تؤدي مـهـامـها في المتصـفح. مايلي هو شفرة JavaScript الذي يقوم Flash 4 بإنشائها.

ملحوظة إن أي سطر مرقم من الكود يحتوي على علامة (*) يعد كود JavaScript معتاد لم يقم Flash 4 بإنشائه.

```
1. <SCRIPT LANGUAGE=JavaScript>
2. <!--
3. var InternetExplorer = ¬ navigator.appName.indexOf("Microsoft")
!= -1;
4.*    var stringFlash = "";
5. // Handle all the FSCommand messages in a Flash movie
6.     function countdown_DoFSCommand(command,args){
7.          var countdownObj = InternetExplorer ¬
? countdown : document.countdown;
8.*         stringFlash = stringFlash + args;
9.*         if(command=="changeBgColor"){
           changeBgColor();
           }
  }
10.*   function changeBgColor(){
11.*        document.bgColor = stringFlash;
12.*        stringFlash = "";
      }
13. // Hook for Internet Explorer
      if (navigator.appName &&
           navigator.appName.indexOf("Microsoft") != -1 &&
           navigator.userAgent.indexOf("Windows") != -1 &&
           navigator.userAgent.indexOf("Windows 3.1") == -1)
           {
      document.write('<SCRIPT LANGUAGE=VBScript\> \n');
      document.write('on error resume next \n');
  document.write('Sub countdown_FSCommand(ByVal command,¬
ByVal args)\n');
document.write('  call countdown_DoFSCommand(command,¬
args)\n');
      document.write('end sub\n');
      document.write('</SCRIPT\> \n');
}
//-->
14. </SCRIPT>
```

ما يأتي هو وصف مفصل للكود:

١ – إن رمز HTML هذا يقوم ببدء تشغيل كود JavaScript.

٢ - هذه الشفرة من الحروف هي كود HTML تعليقي قياسي. بإضافة هذه السلسلة بعد رمز <SCRIPT> الافتتاحي، فإن أدوات التصفح غير المنتمية إلى JavaScript تتجاهل هذا الكود. وإذا لم تكن هذه السلسلة موجودة، ربما تعرض أدوات التصفح المبنية على النصوص - مثل Lynx - كود JavaScript بمثابة نص HTML.

٣ - إن هذا المتغير يقوم بتكثيف كود JavaScript الذي يقوم بتحديد Internet Explorer إلى مصطلح واحد هو Internet Explorer.

٤ - لقد قمنا بإضافة هذا السطر من الكود لعرض متغير يسمى stringFlash. ولا يتم ضبط قيمة هذا المتغير على أى شيء حيث يتم الجمع بين رمزي اقتباس مستقيمين. يعتبر هذا المتغير ضرورياً في عملية تمرير متغيرات FS Command كليـــة إلى وظائف JavaScript في كل من Netscape و Internet Explorer.

٥ - هذا هو الكود النهائي الذي يقوم برنامج Macromedia بإضافته حتى يتسنى لك معرفة أن كود JavaScript التالي قد تم تصميمه لتلقي FS Command من فيلم Flash.

٦ - هذه هي وظيفة JavaScript الأساسية التي تعمل بصفة خاصة مع FS Commands في Flash. يمثل اسم الوظيفة القيمة الخاصة بسمة NAME لرمز <EMBED> (أو القيمة الخاصة بسمة ID في رمز <OBJECT>)، يلي ذلك خط تحـــتي و DoFSCommand (Command, args). في هذا المثال العيني، يكون NAME الخاص بفيلم Flash هو countdown. لاحظ أن الأوامر والمتغيرات التي تم تحديدها في Flash يتم تمريرها إلى هذه الوظيفة بمثابة (Command, args).

٧ - يعد هذا السطر متغيراً خيارياً قام Flash، بالاستعانة بقالب FS Command، بإنشائه. مما يدعو إلى الدهشة أن هذا السطر غير ضروري، إلا إذا كنت ترغب في الإشارة إلى النماذج المختلفة لعناصر المستند بين Internet Explorer وNetscape. بدلاً من اختبار أي من أداتي التصفح هاتين، بوسعك إدراج متغير countdownObj في كود JavaScript. لست محتاجًا لفعل ذلك في هذا المثال.

٨ - يجعل هذا الكود متغير stringFlash الذي يوجد في بسطر 4 مساوياً

لسلسة المتغيرات (ergs) من FS Command في Flash. حيث أن stringFlash لم يكن مساويًا لأي شيء ("")، فإن stringFlash يكون الآن مساويًا لذلك الموجود في سلسلة المتغيرات الأصلية. لايعتبر ذلك ضروريًا فيما يتعلق بـ Internet Explorer، لكن Netscape لايمكنه التعرف على المتغيرات بشكل مباشر من Flash دون وجود هذا الكود.

٩ - يقوم هذا السطر بعقد مقارنة بين سلسلة الأوامر التي تم تمريرها من FS Command في Flash وسلسلة changeBgColor. إذا تساوت كلا السلسلتين، فإن JavaScript يقوم بتنفيذ الكود الموجود في عبارة if. حيث أننا قمنا بعمل أمر واحد مميز في Flash لهذا النموذج العيني، يجب الآن أن نقوم بتحويل Flash FS Command المسمى changeBgColor إلى وظيفة JavaScript المسماة changeBgColor ( ).

١٠- هذا هو الموضع حيث يتم تحديد الوظيفة changeBgColor ( ). تذكر أن السطر 9 يقوم بتحويل Flash FS Command المسمى changeBgColor إلى وظيفة JavaScript هذه.

١١- يقوم هذا السطر من الكود بتمرير المتغير stringFlash إلى سمة document.bgColor التي تتحكم في لون الخلفية الخاص بمستند HTML. حينما يقوم Flash FS Command بإرسال أمر changeBgColor، يتم استدعاء وظيفة changeBgColor ( ) الموجودة في JavaScript، والتي تقوم بتمرير سلسلة المتغيرات من Flash FS Command إلى document.bgColor.

١٢- يقوم هذا السطر بضبط المتغير string Flash مرة أخرى على لا شيء ("")، حتى لا تقوم الأوامر المستقبلية الخاصة بـ FS Command باستخدام نفس المتغيرات من التنفيذ السابق.

١٣- إن هذا القسم من الكود يتحقق من وجود Internet Explorer في Windows ويقوم بتحويل وظائف JavaScript إلى VBScript (والذي تستخدمه نسخ Internet Explorer التي تتفق فقط مع نظام Windows).

١٤- يقوم الرمز الختامي </SCRIPT> بإنهاء هذا الجزء من كود JavaScript.

تحذير لسبب ما يقوم قالب Flash with FS Command بحذف سمة NAME من رمز <EMBED>. تأكد من إضافة هذه السمة إلى رمز <EMBED>. ولتكن قيمتها مساوية لقيمة NAME الموجودة في فيلم Flash SWF، دون إضافة امتداد ملف SWF. على سبيل المثال، في المثال العيني الذي تم استخدامه في هذا القسم، يجب أن تكون سمة NAME الخاصة برمز <EMBED> مساوية لـ countdown.

بمجرد انتهائك من إضافة الخطوط المعتادة الخاصة بكود JavaScript يدويًا، يكون بوسعك تحميل مستند HTML على أي من Netscape أو Internet Explorer (انظر التحذيرات التي وردت في بداية هذا القسم). حينما يقوم Flash Player بتمرير أمر FS Command، سوف تتغير خلفية مستند HTML تبعًا لفيلم Flash. بعد ذلك سوف نقوم بإضافة عنصر <FORM> والذي يقوم بعرض نسبة فيلم Flash التي قد تم تحميلها في نافذة التصفح.

على القرص المرفق سوف تجد نسخة كاملة من فيلم countdown.fla على القرص المرفق بالكتاب، وهو محفوظ باسم countdown_complete.fla ويوجد في دليل ch26 . سوف تجد أيضًا countdown_completeSWF ومستند HTML كامل تم استخدام JavaScript معه مسمى countdown_complete.html. إن JavaScript و HTML يعكسا استخدام اسم ملف countdown_complete.

استخدام وسيلة PercentLoaded ( )

إن JavaScript بإمكانه التحكم في الكثير من خصائص أفلام Flash. وشرح جميع الطرق التي تتعلق بوسائل JavaScript يقع خارج نطاق هذا الكتاب. إذا أردت رؤية قائمة كاملة بوسائل Flash JavaScript، انظر صفحة التدعيم الفني Macromedia Flash:

http://www.macromedia.com/support/flash/how/subjects/¬
scriptingwithflash/scriptingwithflash04.html

في هذا القسم، سوف نستخدم طريقة PercentLoaded ( ) لعرض سرعة تحميل فيلم Flash أثناء تحديثه لحقل النص الخاص بعنصر <FORM>. في أول الأمر سوف

نقوم بإضافة FS Command الضروري لعنصر <FORM> من نوعية HTML في فيلم Flash، ثم بعد ذلك إضافة JavaScript مناسب.

١ – افتح فيلم countdown. fla الذي قمت باستخدامه في القسم السابق. لابد أن يكون هناك كادر رئيسي حالي في الكادر 1 الذي يوجد في شفيفة Titles. قم بإضافة أمر FS Command إلى هذا الكادر الرئيسي. قم بإدراج PercentLoaded في حقل Command. لايشتمل هذا الأمر على أية متغيرات. قم بإضافة FS Command نفسه إلى الكادرات الرئيسية الخاصة بالكادرات 10، 20، 30، 40، 50، 60، و 67 في شفيفة Titles. استعن بأمر File ⇒ Export Movie في نقل فيلم Flash 4 SWF الذي يسمى countdown.swf. تأكد من وضع ملف SWF الجديد في نفس المجلد الذي يوجد به مستند HTML الذي كنت قد استخدمته في القسم السابق.

٢ – في برنامج لتحرير النصوص – مثل Notepad أو Simple Text – افتح مستند HTML ليظهر لك فيلم countdown.swf.

٣ – قم بإضافة كود HTML التالي بعد رموز <OBJECT> و <EMBED>.

```
<FORM METHOD="post" ACTION="" NAME="flashPercent"
STYLE="display:show">
  <INPUT TYPE="text" NAME="textfield" SIZE="5" STYLE =
"display:show">
</FORM>
```

يستخدم الكود الموجود في الخطوة ٣ سمتى NAME حتى يتمكن برنامج JavaScript من التعرف عليها. علاوة على ذلك، تقوم سمة STYLE الخاصة بمستند DHTML بتخصيص قيمة display:show لرمزي <FORM> و <INPUT>.

تحذير لايسمح تطبيق نموذج عنصر المستند (DOM) الخاص ببرنامج Netscape 4 بأن يتم تحديث الأنماط في الحال إلا في حالة إعادة تنسيق الصفحة (مثل أن يقوم المستخدم بتغيير حجم النافذة). ربما كان من الممكن كتابة كود JavaScript أكبر والذي يقوم بإدراج أنماط JavaScript فيما يتعلق بعناصر <FORM>، لكن ذلك يعتبر خارج نطاق هذا القسم.

٤ - والآن تكون في حاجة إلى تحويل أمر FS Command المسمى Perecent Loaded إلى وظيفة JavaScript. أضف JavaScript التالي إلى عبارات if الموجودة في function countdown_DoFSCommand الخاص بمستند HTML:

```
if(command=="percentLoaded"){
        moviePercentLoaded();
}
```

٥ - قم بإضافة JavaScript التالي فيما يلي قسم function changeBgColor ( ). إن هذه الوظيفة تأمر المتصفح بأن يقوم بتحديث حقل نص <FORM> بنفس نسبة فيلم Flash الذي تم تحميله حديثًا. إذا كانت القيمة أكبر من أو مساوية 99، سوف تظهر 100% في حقل النص الذي يختفي بعد ثانيتين. كما ذكر سلفًا، لا يتمكن برنامج Netscape من تغيير style الخاص بعناصر <FORM> في الحال.

```
function moviePercentLoaded(){
    var m = InternetExplorer ? countdown_complete : ¬
document.countdown_complete;
    var Percent = m.PercentLoaded();
    var temp = 0;
    if(Percent >= 99 ){
        document.flashPercent.textfield.value="100 %";
        if (navigator.appName.indexOf("Microsoft") != -1){
            setTimeout("document.flashPercent.¬
textfield.style.display = 'none'",2000);
            setTimeout("document.flashPercent.style.¬
display = 'none'",2000);
        }
    }
    else {
        temp = Percent;
        document.flashPercent.textfield.value = temp + " %" ;
    }
}
```

٦ - احتفظ بمستند HTML وقم بتحميله في المتصفح. إذا ما وقعت في أخطاء، عليك بفحص لغة JavaScript بشكل دقيق، حيث أن وجود علامات ; أو {

في غير موضعها تقوم بتعطيل النص بأكمله. إذا استمر وقوعك في الأخطاء، قارن المستند الخاص بك بمستند countdown_complete.html من القرص المرفق بهذا الكتاب.

بالطبع قد واجهتك صعوبة في استيعاب هذا الجزء ، وقد لا تكون النتائج غير متوقعة. لكنك باطلاعك على درجة التفاعل بين كل من Flash و JavaScript، فإنك بالطبع تتقدم خطوة للأمام فيما يتعلق بفعالية برنامج Flash. افحص الموقع التالي www.theflashbible.com.ch26 لرؤية التحديثات الخاصة بهذا القسم، وأيضًا المزيد من التلميحات حول FS Commands في برنامج Flash.

❖ ❖ ❖

الفصل ٢٧

أدوات التشغيل والعرض

في هذا الفصل

- استخدام أدوات التشغيل والعرض غير الموجودة على الشبكة
- كيفية تحكم FS Commands في أدوات العرض
- استيعاب برنامج Flash Player الملحق

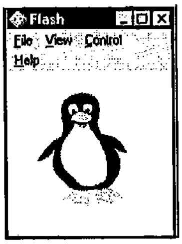
إن هذا الفصل الأخير يخوض في الوسائل البديلة الخاصة بتوزيع أفلام Flash، فضلاً عن عرضه تطبيقات مستقلة يمكن تنفيذها للأقراص المضغوطة أو المرنة. علاوة على ذلك، سوف تقوم بإلقاء نظرة على التدعيم الكامل المتوافر لبرنامج Flash Player الملحق بالنسبة لأدوات التصفح على شبكة الويب.

Standalone Player و Standalone Projector الخاصين ببرنامج Flash

يمنحك كل من Flash Player و Projector القدرة على نقل فيلم Flash مباشرة من شبكة الويب إلى سطح المكتب دون الشعور بالقلق بشأن وجود برنامج ملحق أو حتى أداة تصفح. تتشارك Standalone Players و Projectors في نفس الصفات، كما أن لها نفس القيود، مع وجود فارق طفيف بينها.

* **Standalone Player**: هذا هو مشغّل يمكن تنفيذه والذي يعد واحداً من مكونات برنامج Flash. بوسعك فتح أى ملف SWF في هذا المشّغل. يوجد Standalone Player في دليل Macromedia / Flash / Players حيث قمت بتنصيب Flash 4.

* **Projector**: يعتبر Projector نسخة من الفيلم يمكن تنفيذها ولا تحتاج لمشغل أو برنامج إضافي حتى يتسنى لك عرضها. وهو في واقع الأمر فيلم يوجد بداخل Standalone Player. إن Projector يعد مثاليًا في توزيع تطبيقات Flash على الأقراص المرنة أو المضغوطة. يوضح الشكل (٢٧ – ١) فيلم Flash يجرى تشغيله بمثابة Projector.



شكل (٢٧ – ١)
يتم تشغيل هذا الفيلم بمثابة Projector.

من أجل تبسيط الأمور أمامك، فإننا قد أشرنا إلى كل من Projector والأفلام التي يتم تشغيلها في Standalone Player على أنها "ليست موجودة على الشبكة". نظراً لأن كلاً من Projector و Standalone Player لديهما نفس السمات والقيود، فإن بوسعك تطبيق كل ما سوف يتم شرحه فيما يأتي على أيما تختار استخدامه منهما.

إنشاء أداة عرض

حينما تكون قد انتهيت من عمل فيلم Flash، تكون عملية تحويله إلى أداة عرض عملية بسيطة للغاية. يمكنك استخدام واحدة من طريقتين في إنشاء أداة عرض مستقلة. إن تحويل أفلام Flash إلى أدوات عرض مستقلة يؤدي إلى زيادة قدرها 316 كيلو بايت في حجم الملف النهائي.

إمكانية جديدة

في الإصدارات السابقة لبرنامج Flash، كان إنشاء أدوات العرض يقتصر على النظام الذي تقوم باستخدامه. لقد أضاف Flash 4 إمكانية إنشاء أدوات عرض لكل من نظامى Mac و Windows في أي من إصدارات Flash. لاحظ أنه بإمكان نسخة Macintosh الخاصة ببرنامج Flash 4 إنشاء ملفات Windows يمكن تنفيذها مباشرة (ملفات EXE.)، بينما تقوم نسخة Windows في Flash بإنشاء أدوات

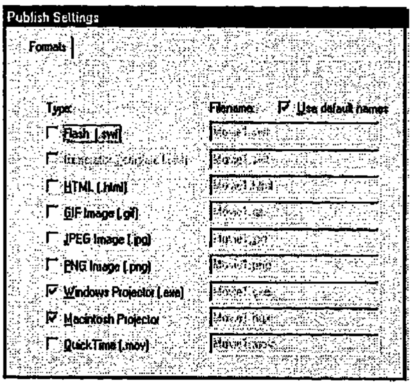
عرض Macintosh والتي يتم ضغطها أوتوماتيكيًا بمثابة ملفات BinHex (ملفات HQX.).

الطريقة الأولى: استخدام أمر Publish

١ - حدد File ⇒ Publish Settings من القائمة الرئيسية.

٢ - عند ظهور مربع حوار Publish Settings، حدد علامة الجدولة Formats، ثم ضع علامات اختيار على تنسيقات أدوات العرض. قم بنشر كل من أداتي عرض Windows و Macintosh باستخدام هذه الطريقة. يوضح شكل (٢٧ - ٢) مربع حوار Publish Settings مع تحديد التنسيقات الملائمة.

٣ - اضغط على زر Publish الموجود في مربع حوار Publish Settings، وعندئذ سيتم نشر فيلم Flash الخاص بك بجميع التنسيقات التي تم تحديدها في Publish Settings (مثل SWF.، GIF.، JPEG.، وتنسيقات أدوات العرض).



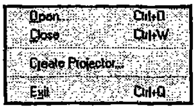
شكل (٢٧ - ٢)
تحديد تنسيقات أداة العرض في مربع الحوار Publish Settings.

الطريقة الثانية: استخدام Standalone Player

١ - قم بنقل الفيلم مستخدمًا File ⇒ Export Movie من القائمة الرئيسية.

٢ - افتح فيلم Shockwave الموجود في Flash والذي قد تم نقله (ملف SWF.) إلى Standalone Player.

٣ - اختر File ⇒ Create Projector من قائمة Standalone Player، كما هو موضح في شكل (٢٧ - ٣).



شكل (٢٧ – ٣)
اختيار File ⇒ Create Projector من قائمة Standalone Player.

٤ – عند ظهر مربع الحوار Save As، قم بتسمية Projector وحفظه.

تلميح: إذا كان الفيلم معداً لملء الشاشة (انظر FS Commands فيما بعد في هذا الفصل)، اضغط على مفتاح Escape لتظهر لك قائمة Standalone Player. إذا كان قد تم إعداد الفيلم بحيث يتم تشغيله دون استخدام القائمة، يتعين عليك استخدام طريقة Publish – حيث لا يوجد مفتاح اختصار لإنشاء Projector.

توزيع وترخيص Standalone Players و Standalone Projectors

يعتبر توزيع أدوات العرض غير الموجودة على الشبكة أو أدوات التشغيل في Flash مجانيًا، إذ لا يتعين عليك شراء رخصة لتوزيع Standalone Player أو Projector. ولكن طبقًا لـ Macromedia، فإنك تكون بحاجة إلى اتباع الخطوط الإرشادية "Made with Macromedia" مع أدوات عرض وتشغيل Flash التي سيتم توزيعها. علاوة على ذلك، يتعين عليك أن تضع شعار "Made with Macromedia" على الأغلفة الخارجية لحزم البرامج والشاشة الافتتاحية. يمكن تنزيل موافقة الترخيص وشعارات Macromedia من موقع Macromedia على شبكة الويب. لمزيد من المعلومات، انتقل لموقع www.macromedia.com/support/programs/mwm.

التوزيع على الأقراص المضغوطة أو المرنة

لقد أصبح Flash شائع التداول بشكل كبير على الأقراص المضغوطة الخاصة بـ Macromedia، وخاصة بمثابة ملفات SWF مدرجة في أدوات عرض Macromedia Director أكبر حجماً. أما الأدوات غير الموجودة على الشبكة فيمكن استخدامها بمثابة واجهات بالنسبة لعمليات التنصيب، الشاشات الافتتاحية الخاصة ببرامج أخرى، أو حتى بمثابة تطبيقات كاملة. حينما تقوم بدمج السمات المميزة الموجودة في واجهة Flash مع بعض من FS Command (انظر "FS Command" في القسم التالي)، وبعض لغات البرمجة البسيطة (BAT و Apple Script)، ثم وضع ذلك على قرص مضغوط قد تم برمجته لبدء التشغيل الأوتوماتيكي عند إدراجه، سيكون لديك منتجًا عالي الكفاءة.

وحيث أن أفلام Flash قد تكون صغيرة للغاية (حينما يتم تغليفها بمثابة أدوات عرض) يكون بإمكانك ملاءمة عروض Mulimedia فعالة على أقراص مرنة 3.5 بسعتها 1.44 ميجا بايت. يعتبر ذلك إنجازًا رائعًا، حيث أن الأقراص المرنة يسهل نسخها في أي نظام لديه محرك الأقراص المرنة – لست بحاجة إلى مسجل CD لتوزيع فيلم Flash في رسائل ترويجية للعملاء.

على القرص المرفق

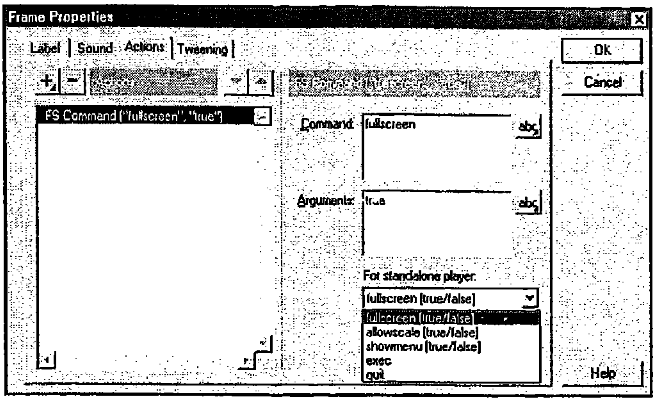
انظر مستند chapter27.html الموجود في مجلد ch27 على القرص المرفق بهذا الكتاب للاطلاع على روابط URL خاصة ببيانات حول استخدام لغات البرمجة (BAT وAppleScript) مع أدوات Flash غير الموجودة على الشبكة. بوسعك أيضًا إيجاد بعض التعليمات حول إنشاء أقراص مضغوطة يبدأ تشغيلها أوتوماتيكيًا عند إدراجها في محرك الأقراص المضغوطة.

FS Commands

يمكن استخدام FS Commands لرفع كفاءة الأدوات غير الموجودة على الشبكة في Flash. وبوسع هذه الأوامر تحويل فيلم Flash بسيط إلى عمل رائع. حينما يتحد الفيلم مع بعض لغات البرمجة الإضافية والبرامج التي يمكن تنفيذها، يكون بوسعك إنشاء تطبيقات عالية الكفاءة. يوضح الجدول (٢٧ – ١) FS Commands الخاصة بالأدوات غير الموجودة على الشبكة.

إمكانية جديدة

عند إضافة أمر FS Command في أى من مربعي حوار Frame Properties أو Instance Properties، يمكنك إيجاد الأوامر المحددة الخاصة بالأدوات غير الموجودة على الشبكة في القائمة المنسدلة لأسفل (انظر شكل (٢٧ – ٤)). انظر الفصل الثالث عشر لمزيد من المعلومات حول إضافة الأوامر إلى كادرات أو أزرار داخل برنامج Flash.



شكل (٢٧ – ٤)

قام Flash 4 بإضافة قائمة منسدلة لأسفل ملائمة لأوامر FS Commands الخاصة بأدوات عرض وتشغيل Flash غير الموجودة على الشبكة.

على القرص المرفق

ألق نظرة على مستند chapter27.html في مجلد ch27 الموجود على القرص المرفق بالكتاب لمزيد من المعلومات حول استخدام FS Commands.

جدول (٢٧ – ١)

FS Commands الخاصة بالبرامج غير الموجودة على الشبكة

FS Command	المتغيرات	الوظيفة
FullScreen	True / Fase	تؤدي True إلى ضبط البرنامج على نظام ملء الشاشة، وذلك دون استخدام قائمة. أما False فهي تعمل على ضبط البرنامج على الحجم الذي حدده Movie Properties.
AllowScale	True / False	يتيح هذا الأمر إمكانية تغيير حجم الفيلم. تؤدي False إلى ضبط الفيلم على الحجم الذي حدده Movie Properties. إن ذلك لا يؤدي إلى منع تغيير حجم البرنامج، ولكنه يؤدي إلى الاحتفاظ بحجم الفيلم الموجود داخله.

تابع جدول (٢٧ - ١)

FS Command	المتغيرات	الوظيفة
ShowMenu	True / False	يقوم هذا الأمر بتشغيل شريط القائمة والقائمة التي تظهر عند النقر على الزر الأيمن من الماوس (أو عند الضغط على مفتاح Ctrl مع النقر على زر الماوس). تعمل True على تشغيل الأوامر الموجودة بهاتين القائمتين، أما Flase فتغلقها.
Exec	Path to excutable (BAT، COM، EXE، وهكذا)	يعمل هذا الأمر على فتح برنامج يمكن تنفيذه من داخل مشغل البرنامج غير الموجود على الشبكة. يتم فتح التطبيق أمام أداة العرض.
Quit	True / False	يقوم بإغلاق البرنامج.

على القرص المرفق

يحتوي الملف الرئيسي لهذا البرنامج التعليمي - الذي يوجد في مجلد ch27 على القرص المرفق بالكتاب - على ثلاثة أمثلة تستخدم أمر Get URL في أداة عرض غير موجودة على الشبكة.

برنامج تعليمي متخصص: فتح صفحات على شبكة الويب من أدوات عرض غير موجودة على الشبكة.

إعداد Chrissy Rey

Chrissy Rey هي شابة من إحدى ضواحي واشنطن والتي تتسم بالحماس والهمة. وقد تخرجت في جامعة Maryland عام 1995، وحصلت على شهادة في علم الحيوان. أثناء عامها الجامعي الأخير، استهوتها شبكة الويب. وبعد أن شغلت وظائف تتعلق بمجال دراستها، تركت هذا المجال واتجهت إلى شبكة الويب. وفي أوقات فراغها، كانت تقوم بتشغيل برنامج FlashLite على موقع www.falshlite.net، والذي قامت بتأسيسه لتقديم برامج تعليمية ومعلومات حول استخدام برنامج Flash. استجابة لعملها في هذا المجال، فإننا قمنا باستدعاء Chrissy لتقديم جزء من المادة في هذا الكتاب - يعتمد الجزء الثاني أساسًا على هذه المشاركة من جانبها. فضلاً عن ذلك، قامت Chrissy بتقديم هذا البرنامج التعليمي.

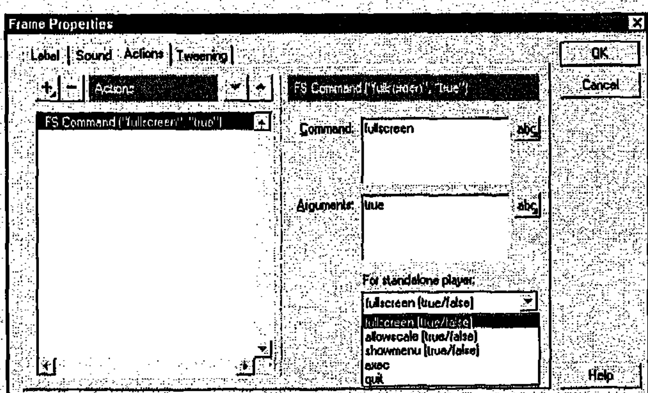
إن سهولة فتح URL خارجي من Standalone Projector يعد واحداً من التطورات الرائعة في برنامج Flash 4. وإذا كنت قد عملت مع Flash 3 من قبل محاولاً فتح صفحات ويب من Standalone Projector، فسوف تقدر هذه الإمكانيات الجديدة حق قدرها. (علاوة على ذلك، إذا قمت بإضافة نظامين متفقين لتلبية احتياجاتك مع هذا البرنامج، فإنك سوف تمضي بعض الوقت في كتابة ملفات BAT و AppleScripts). لقد قدم Flash 4 حلاً لهذه المشكلة، وهذا الحل في مثل بساطة عملية إضافة أمر Get URL إلى الفيلم الخاص بك – هذا بالفعل ما سوف نقوم بعمله فيما يأتي.

١ – قم بإنشاء الفيلم بصورة طبيعية.

٢ – إذا أردت فتح صفحة لشبكة الويب على زر أو كادر رئيسي معين، قم فقط باستخدام أمر Get URL، مع ضبط قيمة URL على ملف HTML خاص أو موقع شبكة الويب الذي ترغب في فتحه.

بوسعك أيضاً استخدام أمر Get URL في إنشاء رابط للبريد الإلكتروني من البرنامج غير الموجود على الشبكة. قم فقط بكتابة عنوان البريد الإلكتروني، تسبقها كلمة mailto: في مربع URL (على سبيل المثال mailto:userID@domain.com). لا داعي للقلق بشأن إعدادات Window عند استخدام أمر Get URL في البرنامج. حينما يتم استدعاء الأمر، سوف يتم فتح URL في متصفح المستخدم الافتراضي. يكون إعداد Variables مهماً فقط إذا كان البرنامج غير الموجود على الشبكة سوف يتصل بنص back end.

٣ – قم بنقل الفيلم وفتحه في البرنامج، أو قم بنشره كأداة عرض. اختبر الأوامر الموجودة لديك لرؤية كيفية عملها.



في أي من مربعي حوار Frame Properties أو Instance Properties، بوسعك إضافة أمر Get URL والذي يقوم بفتح صفحة ويب في المتصفح الافتراضي.

لسوء الحظ لا تسمح لك هذه الطريقة بفتح أى شيء عدا ملفات HTML، من أجل فتح أنواع ملفات أخرى، فإنك لاتزال بحاجة إلى استخدام أمر FS Command المسمى "Exec" مع ملف BAT، AppleScript، أو أية وسيلة أخرى من أجل فتح هذه الملفات. انظر قسم FS Command المذكور سابقًا في هذا الفصل لمعرفة المزيد عن الأوامر المحددة الخاصة بالبرامج غير الموجودة على الشبكة.

المشاكل والحلول الخاصة بالبرامج غير الموجودة على الشبكة

حينما تقوم بتوزيع أفلام Flash كبرامج غير موجودة على الشبكة، ربما تعتقد أن عمليات ضبط وتنزيل هذه الأفلام أمورًا بسيطة. نتيجة لذلك، تكون البرامج غير الموجودة على الشبكة أكبر حجمًا من أفلام Flash – مما يمثل مشكلة. ربما لا يتم تشغيل الأفلام ذات المساحة الكبيرة (1 ميجا بايت أو ما يزيد عن ذلك) على أجهزة الكمبيوتر البطيئة. تذكر أن برنامج Flash يتطلب أن يقوم معالج الكمبيوتر بعمل جميع حسابات نظم Vector. وإذا كنت ترغب في تشغيل فيلم Flash بسعته 1 ميجا بايت على جهاز كمبيوتر بطيء، فإن الجهاز ربما لا يتمكن من معالجة ذلك.

تلميح

هناك وسيلة للتغلب على هذه المشكلة وهي تقسيم الفيلم إلى عدة أفلام أصغر حجمًا. بوسعك استخدام أوامر Load Movie / Unload Movie لفتح وإغلاق أفلام أخرى داخل الفيلم الأصلي. يتعين عليك استخدام هذه الأوامر في البرامج غير الموجودة على الشبكة.

بالإضافة إلى ذلك، يجب عليك اختبار الفيلم على عدة أجهزة كمبيوتر، وخاصة إذا كنت مقبلاً على إنفاق الكثير من الأموال لتوزيع هذه الأفلام على أقراص مضغوطة. بعض الأجهزة تؤدي عملية المعالجة بشكل أفضل من غيرها وعليك أن تقرر أى جهاز سوف تستخدمه.

على القرص المرفق

انظر المستند chapter27.html في مجلد ch27 على القرص المرفق بهذا الكتاب للتعرف على مزيد من المعلومات حول مشاكل وحلول البرامج غير الموجودة على الشبكة.

استخدام البرنامج الإضافي Flash Player في أدوات التصفح على شبكة الويب

يمكن تشغيل أفلام Flash 4 فقط في أدوات التصفح على شبكة الويب والتي قد تم تنصيب البرنامج الإضافي Shockwave Flash Player بها. وقد بذلت Macromedia مجهودًا كبيرًا في جعل البرنامج الإضافي مزودًا بأدوات التصفح الحديثة على شبكة الويب وبرامج تنصيب برامج التشغيل بصورة مسبقة، مما يقلل الحاجة إلى تنزيل البرامج الإضافية يدويًا وتنصيبها من قِبل المستخدم. لسوء الطالع، سوف يتم طرح نسخة Flash 4 من البرنامج الإضافي فقط في الإصدارات التالية من أدوات التصفح لشبكة الويب ونظم التشغيل. تذكر أن البرنامج الإضافي Flash 3 Player بإمكانه تشغيل أفلام Flash 4 – لكن السمات الحديثة في أفلام Flash لن تكون متاحة (مثل حقول الأشكال، الأوامر الحديثة، ملفات MP3 الصوتية، وهكذا).

ملحوظة للاطلاع على أحدث المعلومات فيما يتعلق بالبرنامج الملحق Flash Player، انظر صفحة Macromedia على عنوان www.macromedia.com/shockwave/download/alternates.

نظم تشغيل مدعمة

منذ صدور Flash 3، و Macromedia تقوم بزيادة تدعيم نظمها في البرنامج الإضافي Flash Player لكي يتم استخدامها مع أدوات التصفح المتوافقة مع Netscape. في هذا الإصدار، بإمكانك تنزيل أدوات تشغيل خاصة ببرامج Windows 95/98/NT، Windows 3.1، Mac PPC، Mac 68k، Sun Solairs، و Linux x86. في مؤتمر Macromedia User الذي عُقد في مايو 1999، تم شرح Flash Player على Palm Pilot. بينما كان هذا المشغل "غير رسمي" وغير متاح للجمهور، أثبتت Maromedia أن رسومات Flash يمكن نقلها إلى مجموعة متنوعة من GUIs (واجهة التصميم الخاصة بالمستخدم) أو نظم التشغيل.

أدوات التصفح المدعمة

يعمل البرنامج الإضافي Flash Player بأفضل صورة ممكنة مع أدوات التصفح Netscape و Internet Explorer. ويمكن لأي متصفح يتفق مع متطلبات البرنامج الإضافي الخاص بـ Netscape Navigator 2.0 أو تقنية ActiveX في Internet

Explorer، أن يدعم البرنامج الإضافي Flash Player أو أداة التحكم ActiveX. لاحظ أن نسخ Mac في Internet Explorer تستخدم محاكي البرنامج الإضافي Netscape لاستخدام برنامج Flash Player وليس أداة تحكم ActiveX.

بالنسبة لمن يشتركون في AOL، فإن أية نسخة من أدوات التصفح 3.0 أو 4.0 في AOL (فيما عدا إصدار 3.0 السابق الذي قام بالاستعانة ببرنامج متصفح Internet Explorer غير تابع لشركة Microsoft)، سوف تقوم بتدعيم برامج Shockwave الإضافية.

تحذير

إن أمر FS Command في Flash – الذي يمكن استخدامه في عملية الاتصال مع Javascript – يعمل فقط مع نسخ معينة من أدوات التصفح. في الوقت الراهن، لا تقوم نسخ Internet Explorer في Macintosh بتدعيم أمر FS Command. يعد Netscape 3.01 أو ما هو أحدث (في كل من Macintosh و Windows) أو Internet Explorer 3.0 أو ما هو أحدث بالنسبة لـ Windows 95/98/NT ضروريًا لتطبيق FSCommand.

توزيع البرامج الإضافية وفيلم Flash على شبكة الويب

يمكن لأي شخص تنزيل برنامج Flash Player مجانًا من موقع Macromedia على شبكة الويب. بوسعك توجيه زائري مواقع الويب إلى صفحة التنزيل Shockwave في Macromedia والتي عنوانها www.macromedia.com/shockwave/download/index.cgi?p1_prod_Version=ShockwaveFlash. في الواقع، فإنه وفقًا لاتفاقية الترخيص الخاصة بـ Macromedia، إذا كنت تقوم بنشر أفلام Shockwave على موقع لشبكة الويب، فإنك تكون بحاجة إلى عرض شعار "Get Shockwave" على موقع الويب الخاص بك. يتعين على هذا الشعار أن يتصل بصفحة التنزيل الخاصة بـ Macromedia ولكن عليك بالحصول على حق توزيع أي برنامج تنصيب لبرنامج Shockwave من Macromedia. لمزيد من المعلومات للحصول على حق النشر، ألق نظرة على موقع www.macromedia.com/shockwave.

تنصيب البرامج الإضافية

في الفصل الخامس والعشرين قمنا بمناقشة إمكانية Publish الجديدة في Flash 4 واستخدام قوالب HTML التي قد تم تنسيقها مسبقًا لنقل أفلام Flash على

شبكة الويب. إن القالب أو مستند HTML المكتوب يدويًا الذي قمت باستخدامه لصفحات الويب التي تم تشغيل برنامج Flash بها تحدد درجة الصعوبة التي سيواجهها المستخدم عند تحميل فيلم Flash. ونظرًا لأن أدوات تصفح شبكة الويب تتنوع بشدة بين نظم التشغيل (على سبيل المثال، يعمل متصفح Internet Explorer في Macintosh بصورة مغايرة لطريقة عمل نفس هذا المتصفح في Windows)، قم بجميع المحاولات لجعل عملية البرنامج الإضافي أسهل ما يمكن. ما يلي هي النتائج الممكنة لكل من قوالب HTML التي يستخدمها برنامج Flash 4:

* **Flash Only (Default)**: لا يستعين هذا القالب بأى تتبع باستخدام لغة JavaScript مع برنامج Flash Player. إنه يقوم فقط بوضع رمزي <OBJECT> و<EMBED> الخاصين بفيلم Flash في مستند HTML. وسوف تقوم سمة CODEBASE الخاصة برمز <OBJECT> بتوجيه Internet Explorer في Windows إلى موضع التنزيل الخاص بأداة التحكم ActiveX في Flash. سوف تكون هذه العملية بسيطة نسبيًا لمستخدمي Windows. أما بالنسبة للزائرين الذين يقومون باستخدام Netscape 3.0 أو ما هو أحدث منه (على أى نظام)، فإن سمة PLUGINSPAGE الخاصة برمز <EMBED> تزود المتصفح بموضع البرنامج الإضافي، وتوجه الزائر إليه.

* **Flash 4 with Image**: يقوم هذا القالب بإدراج رمز <OBJECT> لبرنامج التصفح Internet Explorer (كما يفعل قالب Flash Only بالضبط) وكود JavaScript لتتبع وجود برنامج Netscape الإضافي. حينما يقوم برنامج التصفح Netscape بتحميل صفحة HTML، فإن JavaScript يتأكد من وجود النسخة 4 من برنامج Flash Player الإضافي. إذا ما تم تنصيب البرنامج الإضافي، فإن JavaScript تقوم بكتابة رمز <EMBED> والسمات المناسبة لفيلم Flash. أما في حالة عدم تنصيب البرنامج الإضافي، فإن JavaScript تقوم بكتابة كود HTML متعلق بصورة GIF ثابتة.

* **Flash 3 with Image**: يقوم هذا القالب باستخدام نفس كود HTML كما هو الحال مع قالب "Flash 4 with Image"، فيما عدا أنه يتأكد من وجود النسخة 3 من برنامج Flash Player الإضافي. لاحظ وجوب تحديد تنسيق Flash 3 في علامة الجدولة Flash الخاصة بمربع حوار Publish Settings.

* **Flash with FSCommand**: لايقوم هذا القالب باستخدام أية برامج

JavaScript إضـافيـة في عـمليـة التـتـبـع. يخـتص مـسـتند JavaScript الذي يقـوم هذا القالب بإدراجه بأمر FS Command في Flash.

* **Java Player**: يستخدم قالب HTML هذا رمز <APPLET> وأيضًا الرموز الفرعية <PARAM> لاستخدام نسخة Flash Player Java. إنه لا يقوم باستخدام أى من رمزى <OBJECT> أو <EMBED>. لمزيد من المعلومات بهذا الصدد، انظر القسم التالي.

* **QuickTime**: يقوم هذا القالب بإنشاء مستند HTML يحتوي على بيانات خاصة برمز <EMBED>، وذلك لعرض فيلم QuickTime Flash – ملف MOV.، وليس SWF. سوف تتم مناقشة QuickTime Player في القسم التالي.

لسوء الحظ، ليس بإمكانك التنبؤ بمدى الصعوبة التي سوف يواجهها الزائرون عند تنصيب برنامج إضافي في Flash. إن أغلب أكواد HTML الأوتوماتيكية الخاصة بنسخ سابقة في Flash أو Aftershock ربما تقوم بعمل تنصيب محدث والذي يكون صعبًا للغاية بالنسبة لزائري الويب. على سبيل المثال إذا ما قام مستند HTML باستخدام JavaScript في تتبع الإصدار 3 من البرنامج الإضافي Flash Player، وكان المتصفح الذي يستخدمه زائر الويب يستعين بالإصدار 4 من Flash Player، ربما يقوم المتصفح بإعطاء نتيجة خاطئة وتوجيه المستخدم إلى صفحة غير منتمية لبرنامج Flash. إن كود JavaScript السابق لا يعلم أن البرنامج الإضافي Flash 4 قادر على تشغيل أفلام Flash سابقة بكفاءة عالية. إذا كنت قد أنشأت صفحات على شبكة الويب وأفلام Flash باستخدام نسخ سابقة من Flash، انظر ملحوظة Macromedia الفنية، وعنوانها www.macromedia.com/support/flash/ts/documents/Flash4_detection.htm لمزيد من المعلومات حول تحديث كود JavaScript للتتبع النسخة 4 من Flash Player.

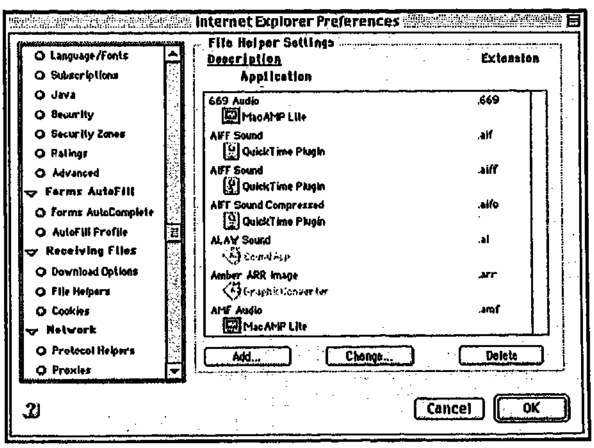
تلميح: إذا كنت مستخدمًا للغة من لغات البرمجة لتتبع برنامج Flash Player الإضافي، الق نظرة على ملحوظة Macromedia الفنية على موقع www.macromedia.com/support/flash/ts/documents/browser_detection_of_flash.htm. تقدم صفحة الويب هذه معلومات فيما يتعلق بأدوات التصفح التي تستخدم عمليات تتبع للبرامج الإضافية أو أدوات تحكم ActiveX.

إعداد البرامج الإضافية باستخدام Internet Explorer الخاص بنظام Macintosh

ربما تواجهك بعض الصعوبات أثناء تنصيب البرنامج الإضافي Flash Player أوتوماتيكيًا باستخدام Internet Explorer في Macintosh (IE Mac). لايقوم IE Mac باستخدام أداة تحكم ActiveX في Flash مثلما هو الحال مع Internet Explorer في Windows، ولكنه يستخدم محاكي برنامج Netscape الإضافي حتى يتسنى استخدام البرامج الإضافية التي تم تطويرها لنسخة Macintosh الخاصة ببرنامج Netscape بالتبادل مع IE Mac.

لسبب ما، لايتم تسجيل نوع ملفات أفلام Shockwave Flash (ونوع MIME) بصورة ملائمة في طرفيات IE Mac. يعني ذلك أنه عند تحميل صفحة ويب محتوية على أفلام Shockwave Flash (ملفات SWF.) على أداة تصفح، ربما لا يظهر الفيلم – سوف يتم استبداله بأيقونة للبرنامج الإضافي. بالرغم من ذلك، لن يكون الأمر بمثل هذه الصعوبة عند إعداد نوع الملف الخاص بفيلم Flash في طرفيات IE Mac. قبل بدء العمل في الخطوات التالية، تأكد من تشغيل Shockwave Installer من موقع Macromedia على شبكة الويب. يقوم برنامج التنصيب هذا بعمل نسخة من برنامج Shockwave Flash في مجلد Plug-ins الموجود في مجلد تطبيق Internet Explorer.

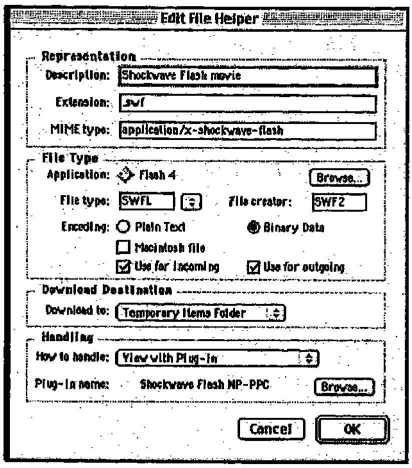
١ – افتح Internet Explorer واختر Edit ⇒ Preferences. في فئة Receiving Files الموجودة في العمود الأيسر لمربع الحوار Internet Explorer Preferences، حدد الفئة الفرعية File Helper (انظر شكل (٢٧ – ٥)).



شكل (٢٧ – ٥)
تعرض قائمة File Helper البرامج الإضافية الحالية ومقابض التطبيق من محتوى الويب والملفات التي تم إنزالها.

٢ – قم بالتمرير خلال قائمة File Helpers، وحدد أي خيار لفيلم Shockwave Flash أو Flash ذا امتداد ملف SWF. إذا ما وجدت مدخل Shockwave Flash (NOT Shockwave Director)، قم بتحديد المدخل وانقر بالماوس على Change. إذا لم تتمكن من تغيير مدخل Shockwave Flash، انقر بالماوس على زر Add.

٣ – في مربع حوار Edit File Helper، قم بتغيير الإعدادات أو إدخالها كما هو موضح في شكل (٢٧ – ٦). يتعين عليك أن تتأكد من تحديد SWF بمثابة Extension، application/x-shockwave-flash كنوع MIME، و SWF1 بمثابة File Type، وSWF2 بمثابة File Creator. في قسم Handling، اختر View with Plug-in ، انقر بالماوس على زر Browse، وأوجد ملف برنامج Shockwave Flash NP-PPC أو برنامج Shockwave Flash NP-64k الإضافيين في مجلد Internet Explorer الخاص بمجلد التطبيق Internet Explorer. حينما تصبح هذه الإعدادات مطابقة لشكل (٢٧ – ٦)، انقر بالماوس على OK.



شكل (٢٧ – ٦)
بوسعك ضبط الإعدادات الخاصة بأي نوع ملفات في مربع حوار Edit File Helper.

والآن بعد أن قمت بإعداد Preferences بشكل صحيح عند تشغيل Flash، قم بالخروج من مربع حوار Internet Explorer وأعد بدء التطبيق. قم بتوجيه المتصفح إلى موقع على شبكة ويب يختص ببرنامج Flash لعرض الفيلم، أو قم بسحب ملف SWF لنافذة التصفح. يكون Internet Explorer الآن قادراً على عرض وتشغيل فيلم Flash.

بدائل لأدوات تشغيل خاصة ببرنامج Flash

بالرغم من أن أفلام Flash 4 يتم تشغيلها بأفضل صورة ممكنة باستخدام برنامج Flash Player الخاص بـ Macromedia (أو برنامج تشغيل غير موجود على

الشبكة)، فإن Macromedia قد قامت بتطوير ملفات فصول Java (الموجودة في مجلد تطبيقات Flash) بحيث تتمكن أدوات التصفح الخاصة ببرنامج Flash والتي تتواجد على شبكة الويب من تشغيل أفلام Flash. ولقد تمت ملاءمة برنامج Macromedia مع Real Systems و Apple لتشغيل محتوى Flash في Real Player وQuickTime Player على الترتيب. عند تشغيل محتوى Flash في برامج تشغيل أخرى، فإن Macromedia تدعم قبول Flash كنظام Vector قياسي لرسومات الويب. علاوة على ذلك، مع وجود هذه البدائل المتعلقة بتشغيل Flash، فسوف تزيد فرص رؤية زائري شبكة الويب لمحتوى Flash الخاص بك.

نسخة Flash Player Java

بوسعك استخدام قالب HTML الخاص ببرنامج Java Player لتشغيل نسخ Flash Player Java في أدوات التصفح الموجودة على شبكة الويب. سوف يعمل برنامج التشغيل هذا مع أى متصفح يتوافق مع Java على شبكة الويب. على الرغم من ذلك، سوف تقوم ببعض العمل الإضافي للتأكد من أن ملفات فئة Flash تتوافر على وحدة خدمة الويب الخاصة بك. يقوم قالب HTML الخاص ببرنامج Java Player بإدراج رمزي <APPLET> و <PARAM> الآتيين في مستند على شبكة الويب.

```
<APPLET CODE=Flash.class ARCHIVE=Flash.jar WIDTH=550
HEIGHT=400>
<PARAM NAME=cabbase VALUE="Flash.cab">
<PARAM NAME=movie VALUE="home.swf">
<PARAM NAME=quality VALUE=high>
<PARAM NAME=bgcolor VALUE=#FFFFFF>
</APPLET>
```

ربما تكون في حاجة إلى ضبط مسارات CODE و ARCHIVE للإشارة إلى موضع ملفات الفئات نسبة إلى مستند HTML. بإمكانك إيجاد ملفات الفئات Java (وأيضًا ملفات JAR. الخاصة ببرنامج Netscape أو ملفات CAB الخاصة بـ Internet Explorer) في مجلد Player Java Edition والذي يوجد في مجلد Players في مجلد تطبيقات Flash 4. قم بتحميل ملفات Class، JAR، و CAB في الملف الموجود على وحدة خدمة شبكة الويب.

تلميح

ربما تكون قد لاحظت وجود مجلد آخر يسمى FlashSmall داخل مجلد Flash Player Java Edition. يمكن استخدام ملفات الفئات الموجودة داخل FlashSmall بدلاً من ملفات CLASS، JAR، و CAB المنتظمة إذا لم يكن فيلم Flash يحتوي على أية صور نقطية أو أصوات. تعتبر ملفات الفئات FlashSmall أصغر حجمًا وأسهل في عملية التحميل بالنسبة لزائري الويب. سوف تكون في حاجة إلى تغيير أية مراجع إلى ملفات Falsh.xxx في رمزي <APPLET> و <PARAM> إلى FlashSmall.xxx (فيتم مثلاً تغيير Flash.class إلى FlashSmall.class).

يمكنك فقط استخدام الملفات الموجودة في تنسيق SWF والخاصة ببرنامج Flash 2 مع Java Player. من أجل نقل أفلام Flash 2، حدد Flash 2 في إعداد Version الموجود في علامة الجدولة Flash بمربع حوار Publish Settings. ليس بوسع أفلام Flash 2 استخدام العديد من السمات المتوافرة في أفلام Flash 3 و Flash 4، والتي تتضمن ما يأتي:

* تأثيرات قناة Alpha (الألوان الشفافة)
* التحويل المباشر للأشكال
* شفيفات الأقنعة
* رموز لقطات الأفلام
* الكثير من أوامر Flash مثل Tell Target، If، Set Property، Set Variable، وهكذا.

استخدام Real Player 5.0 في تشغيل أفلام Flash

ببذل القليل من الجهد، يمكنك إعادة تقديم أفلام SWF في Flash بمثابة عروض Real Flash على شبكة الويب. بإمكان زائري شبكة الويب استخدام Real Player G2 في تشغيل محتوى Real Flash، Real Audio، أو Real Video (موجود ضمن قائمة طويلة من أنواع الوسائط Real Systems). تتدفق أفلام Real Player من Real Server (وهو برنامج خدمة خاص يتم تشغيله مع برنامج خدمة الويب في نفس التوقيت) إلى البرنامج الإضافي RealPlayer (Netscape) أو أداة تحكم ActiveX (Internet Explorer).

سوف يعرض هذا القسم بإيجاز استخدامات ووظائف RealPlayer مع تشغيل فيلم Flash. لمزيد من التفاصيل حول تحويل محتويات أفلام Flash وأصواتها إلى تنسيق Real، اتصل بموقع www.real.com/devzone/library/stream/flash. بوسعك إنزال Real Flash Kit في أي من Macintosh أو Windows (وهو يتضمن البرنامج التعليمي المتميز Acrobat PDF) و Real Encoder. يتوافر هذان البرنامجان مجانًا.

تقدم الخطوات الست التالية نظرة عامة على إنشاء محتوى RealFlash. يشرح ملف PDF الذي يوجد في مجموعة RealFlash كيفية أداء العملية التالية بتفاصيل أكثر.

١ – إنشاء فيلم Flash يتزامن مع مسار صوت الحدث Stream، باستخدام ملفات الصوت AIF أو WAV تم جلبها. انظر الفصل الحادي عشر لمزيد من المعلومات حول صوت Streamed.

٢ – نقل ملف SWF من Flash مع إغلاق جميع أوامر الصوت.

٣ – نقل ملف AVI (Video الخاص بـ Windows)أو MOV، QuickTime) Video) من Flash. يمكنك استخراج وتحويل الجزء الصوتي الخاص بأى من ملفات AVI أو MOV إلى تنسيق RealAudio باستخدام برنامج الخدمة المجاني Real Encoder أو RealPublisher. أى من هذين التطبيقين يقوم بإنشاء ملف Real (RM) Media والذي يتفق مع Real Player.

٤ – إنشاء ملف انتقال مبني على نص (بالاستعانة بـ Notepad أو Simple Text) والذي يقوم بتحديد موضع كل ملف من ملفات Real Media، متضمنًا ملفات SWF الموجودة في Flash. يتم تحديد بروتوكول pnm لاستدعاء برنامج RealServer – لاتقم باستخدام http. قم بربط اسم ملف Flash مع اسم ملف RealMedia باستخدام مشغل + الموجود في URL التالي:

pnm://www.yourserver.com/realmedia/Flashmovie.SWF+audio.rm

٥ – قم بحفظ هذا الملف الانتقالي المبني على نص بمثابة ملف RAM أو RPM.

استخدم امتداد RAM في تشغيل المحتوى في نافذة Real Player مستقلة، أو RPM لتشغيل المحتوى داخل نافذة تصفح.

٦ - في كود HTML الخاص بصفحة الويب الخاصة بك، قم بإدراج رمزي <OBJECT> و <EMBED> موجهاً أداة التصفح إلى ملف RPM. أو RAM. .

يمكن أن يتعرف RealPlayer فقط على الأفلام التي قام Flash 2 فقط بتنسيقها (ملفات SWF. على سبيل المثال). حينما تقوم بإنشاء أفلام Flash والتي تعتزم نقلها إلى Real Player، عليك الالتزام بنفس القواعد التي وردت في قسم Java Player. يجب عليك أن تجعل أوامر Flash مقتصرة على تلك التي في جدول (٢٧ - ٢).

جدول (٢٧ - ٢)
أوامر Flash المتفقة مع Real Player

أمر Flash	تم ترجمته في RealPlayer بمثابة	الوظيفة
Play	Play	يقوم ببدء الفيلم
Stop	Pause	يقوم بإيقاف تشغيل الفيلم حتى يقوم زر أو أمر آخر بتشغيل أمر Play.
Go To	Seek	يقوم هذا الأمر بنقل التشغيل إلى قسم مختلف من فيلم Flash. وحيث أن ملفات Real تعد مصقولة، ربما يحدث تأخير في عملية تحميل أجزاء جديدة من الفيلم.
Get URL	يعتبره المتصفح رابط URL	يقوم هذا الأمر بتحميل صفحة ويب جديدة في نافذة التصفح. نظراً لأن هذا الأمر يترك واجهة Real Player، قم باستخدام هذا الأمر فقط عند نهاية الفيلم.

لماذا تقوم باستخدام RealPlayer وليس برنامج Flash Player الإضافي في عرض أفلام Flash؟ في واقع الأمر، ربما تثبط القيود المتعلقة بمحتوى Flash من عزيمتك فيما يختص بنشر محتوى Real Flash على صفحات الويب الخاصة بك. لكنك

إن قمت بإنزال برامج Real Media أخرى من صفحات الويب الخاصة بك، فإنك قد تكون بحاجة إلى توفير عروض Real Flash أيضاً. حيث أن Flash 4 يقوم بنقل الملفات الصوتية MP3، فإن اعتماده على تدفق RealAudio عالي الجودة لايكون بمثل هذه القوة كما كان الحال مع أفلام Flash 2 أو Flash 3.

أداة التشغيل QuickTime

قدم برنامج Apple تدعيماً خاصاً بتشغيل أفلام برنامج Falsh مع QuickTime 4. ولكن ما هو أفضل من ذلك أن Macromedia قد تضمنت خيارات نقل QuickTime مع Flash 4. إن فيلم Flash من نوعية QuickTime (ملف MOV.) يعتبر في الأصل ملف SWF من نوعية QuickTime.

إسناد ترافقي

تمت مناقشة تصميمات QuickTime بالإضافة إلى تنسيق ملفات QuickTime في Flash بصورة مفصلة في الفصل الحادي والعشرين. أما قالب QuickTime HTML فقد تمت مناقشته في الفصل الخامس والعشرين.

بوسعك استخدام قالب QuickTime HTML الموجود في مربع حوار Publish Settings من أجل إنشاء صفحة ويب حالية والتي تستغل البرنامج الإضافي QuickTime Player. وهي تستخدم رمز <EMBED> لتحديد الإسم، العرض، الطول، وموضع إنزال البرنامج الإضافي.

```
<EMBED
 SRC="flashmovie.mov"
 WIDTH=550 HEIGHT=400
 BGCOLOR="#FFFFFF" BORDER="0"
PLUGINSPAGE="http://www.apple.com/quicktime/download/">
</EMBED>
```

في حين كتابة هذا القسم، يكون بإمكان QuickTime فقط تدعيم تصميمات وأوامر Flash 3. تذكر أن Flash قد قام فقط بإضافة مكونات فعالة جديدة مثل ActionScript إلى بيئة Flash – يقوم QuickTime Player بتدعيم جميع تصميمات Flash، بما في ذلك من شفيفات الأقنعة ولقطات الأفلام. لزيادة الفعالية، عليك أن تقوم فقط باستخدام الأوامر الموجودة في قسم RealPlayer. يمكن أن تكون أفلام Flash بمثابة Timeline Navigator بالنسبة لمجالات أخرى QuickTime، مثل الصوت أو لقطات الفيديو.

تلميح

انظر صفحة استعراض QuickTime Sprites الخاصة ببرنامج Apple على عنوان www.apple.com/quicktime./overview/sprites.html للاطلاع على عرض توضيحي خاص بـ QuickTime Flash.

❖ ❖ ❖

ملحق أ

استخدام القرص المرفق بهذا الكتاب

يقدم لك القرص المرفق بهذا الكتاب الكثير من الأمثلة والبرامج التعليمية المساعدة، وتتضمن التالي:

* نسخ تجريبية من كل برامج Extinsis الملحقة والتطبيقات (تتضمن Portofolio ، Mask Pro ، و PhotoTools) ، وكل البرامج الملحقة BoxTop (تتضمن Color Safe، GIFMation و ImageVice) .

* إصدارات محدودة الإمكانيات من برنامج FlashMail CGI الخاص بـ Paul Mendigachea. لاحظ أنه لاستخدام هذا البرنامج، يجب تنصيب PHP علي وحدة خدمتك. يمكنك تنزيل الكود الرئيسي لـ PHP من www.php.net

* يحتوي القرص المرفق على غالبية ملفات FLA. و SWF. التي وردت في هذا الكتاب، بالإضافة إلى تلك المستخدمة في الأجزاء الخاصة بالبرامج التعليمية المتخصصة.

* أفلام QuickTime وبانوراما QTVR والأفلام الخاصة بالعناصر الرسومية.

تنصيب واستخدام البرامج الملحقة والتطبيقات

في مجلد "Software" من القرص المرفق، ستجد النسخ التجريبية من البرامج الملحقة والتطبيقات من BoxTop و Extinsis.

إذا كنت تستخدم نظام ماكنتوش ، توجه إلى مجلد التطبيقات الخاصة وانقر نقراً مزدوجاً على ملف التنصيب. ثم اتبع تعليمات برنامج التنصيب لاستئناف العمل.

إذا كنت تستخدم الكمبيوتر الشخصي، توجه إلى مجلد التطبيقات الخاصة وافتح ملف التنصيب ZIP. أو انقر نقراً مزدوجاً على ملف التنصيب EXE.

تنصيب واستخدام FlashMail

لاستخدام النص البرمجي FlashMail لمؤلفه Paul Mendigochea (ملف php. 3) ستحتاج لتنزيل وتنصيب آلية PHP علي وحدة خدمتك على الويب. ربما تحتاج إلى المساعدة والتصريح من المسؤول عن النظام لدى مزود خدمة الإنترنت الخاص بك (ISP) وذلك لتنصيب PHP. بعد القيام بتنصيب PHP، قم بتحميل ملف برنامج FlashMail CGI ، Flashmail php 3 إلى دليل أو مجلد يمكن الدخول إليه عن طريق PHP. ربما تحتاج إلى تحرير السطر الأول من النص البرمجي لتحديد المسار إلى ملفات PHP على وحدة خدمتك.

ملحق

ب

معلومات للاتصال بمؤلف الكتاب والمشاركين في تحريره

المؤلفون

Robert Reinhardt

rob@theFlashBible.com

www.o-n-s-i-t-e.com/

1706 NorStanley Avenue, Apt. 6

Los Angeles, CA 90046

Jon Warren Lentz

jon@theFlashBible.com

www.uncom.com

27Socorro Lane

Carlsbad CA 92009

المشاركون في تحرير الكتاب

Justin Jamieson

Co-Pilot,mediumLarge

justin@mediumlarge.com

www.mediumLarge.com

19 Elm GrAvenue, Studio 2

Toronto, ON, Canada M6K 2H9

Paul Mendigochea [a.k.a. "Pablo"]
pablo@digitology.com
mwww.flasher.net/flashpad.htmml
545 EaOrange Grove, Apt. P
Burbank, CA 91501

Colin Moock
fritz@iceinc.com
colin_moock@iceinc.com
mmwww.moock.org
92 Walmer Road, Apt. #3
Toronto, ON, Canada M5R 2X7

Chrissy Rey
artemisian@erols.com
mwww.flashlite.net
4817 BlackfoRoad
College Park, MD 20740

Bill Turner
TurnertoonsProductions
kar2nist@turnertoons.com
www.turnertoons.com
2Algeria Street NE
Palm Bay, FL 32905

معدو البرامج التعليمية المتخصصة

Manuel Clement [a.k.a. ManoOne]
manoone@bwave.com
MANO1 DigitalVisions

www.manoone.com

David Gould

3D artist and programmer
d avidgoul@davidgould.com
www.davidgould.com
P.O. Box 7Burleigh Heads
QLD. 4220. Australia

Christiaan Luitzen Honselaar

Educationalprogrammer
c.l.honselaar@bioledu.rug.nl
www.HTMWell.com
Rummerink12
9751 SL Haren, Netherlands

Mike Jones

mikej@flashgen.com
www.flashgen.com
www.spookyandthebandit.com
12 Theobalds Road
London, England WC1X 8

Mark LaBelle

MacromediaEvangelist
mlabelle28@yahoo.com
www.marklabelle.com
1030 PAvenue
Wildwood, FL 34785

Larry Larsen

MacromediaEvangelist
777@greenjem.com

www.greenjem.com

Dorian Nisinson

Design Director, FlashCentral

dorian@bway.net

www.bway.net/~doriaaan

233 West 7Street

New York, NY 10024

Todd Purgason

Creative Director

JUXT Interactive

858 ProductionPlace

Newport Beach, CA 92663

Anders F. Rönnblom

Editor-in-Chief

EFX Art and Desiign [formerly knoas Mac Art & Design]

macartdesign@matchbox.se

www.efxmag.com

Roslagsga11

113 55 Stockholm, Sweden

❖ ❖ ❖

الفهرس

المقدمة	٩
الطبعة الأولى	٩
هل يوجد كتاب آخر يتناول برنامج Flash ؟	١٠
التغطية الشاملة لبرنامج Flash	١٠
لا يُعد Flash برنامجًا بسيطًا	١٠
كتاب يعتمد على الحقيقة	١٠
الاستعانة بالمستشارين الفنيين	١١
القرص المرفق	١١
الموقع على الويب	١١
كيف تتحقق الفائدة القصوى من هذا الكتاب ؟	١١
الأيقونات	١١
كيف تم تنظيم وتنسيق هذا الكتاب	١٢
الجزء الأول : إجادة أدوات Flash	١٣
الجزء الثاني : تصميم رسومات Flash	١٣
الجزء الثالث : الصوت في Flash	١٣
الجزء الرابع : الخاصية التفاعلية في Flash وقيمتها في تنفيذ الأوامر بشكل أسرع	١٣
الجزء الخامس : استخدام Flash مع برامج أخرى	١٤
الجزء السادس : توزيع أفلام Flash	١٤
الملاحق	١٤

الجزء الأول : إجادة أدوات Flash	١٥
الفصل الأول : تعريف شريط أدوات Flash	١٧
أساسيات عمل أدوات Flash	١٧
استخدام شريط أدوات الرسم	١٨
كيفية جعل شريط أدوات الرسم مرئيًا	١٨
سحب شريط أدوات Drawing على الكمبيوتر الشخصي	١٩
سحب شريط أدوات Flash Drawing على ماكنتوش	١٩
نظرة سريعة على اختصارات لوحة المفاتيح	١٩
استخدام أدوات التعديل والاختيارات	٢١
بعض الاختلافات بين شريط الأدوات الذي يعمل على ماكنتوش ومثله الذي يعمل على الكمبيوتر الشخصي	٢١
تنبيه الأدوات (Tooltips)	٢١
شريط أدوات Flash Drawing (المعروف أيضًا باسم Toolbar)	٢٢
أدوات ألوان Flash	٢٣
أدوات التصفح والاستعراض	٢٣
أداة Magnifier	٢٤
إعدادات Zoom In / Zoom Out	٢٤
أداة Hand	٢٥
التحكم في نسبة التكبير والتصغير (Zoom Control)	٢٥
مربع الإدخال العددي Zoom Control	٢٥
الأوامر الخاصة بقائمة View	٢٦
اختصارات لوحة المعادلة لأوامر الاستعراض (View) الأربعة	٢٦
كيف يؤثر إعداد التكبير والتصغير (Zoom) على حجم الأداة	٢٧
أدوات التحديد في Flash	٢٧
أداة Arrow	٢٨

استخدام أداة التعديل Magnet Modifier الخاصة بالأداة Arrow ٢٨
إيضاح مفهوم التعرف على الشكل (Shape Recognition) ٢٩
استخدام أداة التعديل Straighten مع الأداة Arrow ٣٠
استخدام أداة التعديل Rotate مع الأداة Arrow ٣١
استخدام مربع حوار Rotate و Scale ٣١
استخدام أوضاع السهم لإعادة تشكيل وتغيير وضع الرسومات ٣٢
استخدام أداة Arrow في تحديد العناصر ٣٣
تعديل العناصر المجمعة وغير المجمعة باستخدام Arrow ٣٣
إعادة تشكيل العناصر باستخدام أداة Arrow ٣٤
زر أداة التعديل Scale ٣٤
أداة التعديل Rotate ٣٥
التعرف على الشكل بوسطة أداة Arrow. ٣٥
العناصر المتطابقة بواسطة الأداة Arrow ٣٦
أداة Lasso ٣٦
استخدام أداة التعديل Plygon مع أداة Lasso ٣٧
استخدام أداة التعديل Magic Wand مع الأداة Lasso ٣٧
استخدام Magic Wand Properties ٣٧
إعداد Thershold الذي يتبع Magic Wand Modifier ٣٨
نمط Smoothing الذي يتبع أداة التعديل Magic Wand ٣٨
أدوات الرسم والتلوين في Flash ٣٨
انتقاء الألوان ٣٩
أزرار التركيز على اللون (Color Focus) ٣٩
أداة Pencil ٤٠
استخدام أدوات تعديل قائمة Pencil Mode المنبثقة ٤١
مفهوم معالجة الخط ٤١
خيار Straighten ٤٢

خيار Smooth	٤٢
خيار Ink	٤٢
استخدام أداة التعديل Line Color الخاصة بالأداة Pencil	٤٣
استخدام أداة التعديل Line thickness الخاصة بالأداة Pencil	٤٣
استخدام أداة التعديل Line Style الخاصة بالأداة Pencil	٤٤
استخدام مربع الحوار Custom Line Style	٤٥
استخدام نمط Solid Line	٤٦
استخدام نمط Dashed Line	٤٦
استخدام نمط Dotted Line	٤٧
استخدام نمط Ragged Line	٤٧
استخدام نمط Stippled Line	٤٧
استخدام نمط Hatched Line	٤٨
وظيفة جديدة لأداة Pencil	٥٠
الأداة Line	٥٠
الأداة Oval	٥٠
الأداة Rectangle	٥١
استخدام أداة Brush (Paint)	٥٢
استخدام أداة التعديل Brush Mode	٥٣
نمط Paint Normal	٥٤
نمط Paint Fills	٥٤
نمط Paint Behind	٥٤
نمط Paint Selection	٥٤
نمط Paint Inside	٥٤
استخدام أداة التعديل Brush Fill Color	٥٥
استخدام أداة التعديل Brush Color Focus	٥٦
استخدام أداة التعديل Brush Size	٥٦

استخدام أداة التعديل Brush shape ٥٦
استخدام أداة التعديل Brush Look Fill ٥٧
استخدام أداة التعديل Brush Pressure ٥٧
مظاهر الاختلاف بين الأداة Brush والأداة Pencil ٥٧
الأداة Dropper ٥٨
أداة Ink Bottle ٥٨
استخدام أداة التعديل Line Color الخاصة بالأداة Ink Bottle ٦١
استخدام أداة التعديل Line Thickness التي تتبع أداة Ink Bottle ٦١
استخدام أداة التعديل Line Style الخاصة بالأداة Ink Bottle ٦٢
الأداة Paint Bucket ٦٣
استخدام أداة التعديل Fill Color الخاصة بالأداة paint Bucket ٦٤
استخدام أداة التعديل Gap Size الخاصة بالأداة Paint Bucket ٦٥
استخدام أداة التعديل Lock Fill الخاصة بالأداة Paint Bucket ٦٥
استخدام أداة التعديل Transform Fill الخاصة بالأداة Paint Bucket ٦٦
(والمعروفة أيضًا باسم مؤشر Reshape Arrow)
ضبط نقطة المركز باستخدام Reshape Arrow ٦٦
دوران التعبئة باستخدام Reshape Arrow ٦٦
حالات غير قياسية لأداة التعديل Reshape Arrow ٦٧
انحراف التعبئة باستخدام Reshape Arrow ٦٨
ضبط القياس على نحو منتظم باستخدام Reshape Arrow ٦٨
ضبط القياس على نحو غير منتظم باستخدام Reshape Arrow ٦٩
الأداة Eraser ٦٩
استخدام أداة التعديل Erase Mode ٧٠
خيار Erase Normal ٧٠
خيار Erase Fills ٧٠
خيار Erase Line ٧١

خيار Erase Selected Line	٧١
خيار Erase Inside	٧١
استخدام أداة التعديل Eraser Shape	٧١
استخدام أداة التعديل Faucet الخاصة بالأداة Eraser	٧٢
أداة Text	٧٢
التعامل مع مربعات النصوص في Flash	٧٣
مُربع Label Text	٧٤
مُربع Block Text	٧٤
مُربع Editable Text	٧٤
استخدام أداة التعديل Font الخاصة بالأداة Text	٧٥
استخدام أداة التعديل Font Size الخاصة بالأداة Text	٧٥
استخدام أداة التعديل Text Color الخاصة بالأداة Text	٧٦
استخدام أداة التعديل Text Alignment الخاصة بالأداة Text	٧٦
استخدام أداتي التعديل Italic و Bold للأداة Text	٧٧
استخدام أداة التعديل Paragraph الخاصة بالأداة Text	٧٧
الهوامش	٧٧
المسافة البادئة	٧٧
المسافات بين السطور	٧٧
استخدام ضوابط التحكم في تقنين الحروف النصية في Flash (Flash Kerning Controls)	٧٨
استخدام أمر Modify⇒Font	٧٩
استخدام أمر Modify⇒Style	٧٩
إعادة تشكيل ومعالجة الحروف النصية	٨٠
الفصل الثاني : ألوان Flash	٨٣
الألوان الموحدة علي الإنترنت (Web Safe Color)	٨٤
تعريف الرموز السداسية العشرية (Hex)	٨٥

حلول أخرى للوصول إلى Color Safe	٨٥
البرنامج التعليمي : استخدام عينات اللون المدمجة في Flash	٨٦
شريط أدوات الألوان	٩٠
استخدام نافذة Color في Flash	٩٢
الألوان المشبعة (Solid Colors)	٩٣
القائمة المنسدلة Color Sets. بها ثمان قوائم فرعية	٩٤
مربع خيار Hex	٩٧
شفافية ألفا	٩٧
الألوان المتدرجة (Gradient Colors)	٩٧
كيفية إنشاء لون قُطري (Redial Gradient)	١٠٢
رموز Flash والمؤثرات الخاصة بالتحويل المباشر للألوان	١٠٤
الفصل الثالث : تعريف إطار عمل Flash	١٠٥
ما هي قدرات Flash	١٠٦
البرنامج القائم علي نظام Vector	١٠٦
الرسوم المتحركة بنظام Vector	١٠٦
معالجة الصور	١٠٦
برنامج التحرير	١٠٧
إمكانية ترتيب تسلسل الرسوم المتحركة (Animation Sequsencer)	١٠٨
واجهات البرمجة وقواعد البيانات	١٠٨
استعراض أفلام Flash	١٠٨
مزايا أفلام Flash Movie	١٠٩
مكونات بيئة العمل في Flash	١١٠
مقارنة ملف Flash Movie مع ملف Shockwave	١١٢
الفصل الرابع: جولة للتعرف على القوائم واللوحات والإعدادات والتفضيلات في Flash	١١٥
لوحات Flash الأساسية	١١٦

توضيح كيفية عمل Flash علي مختلف أنظمة التشغيل	١١٦
تثبيت شريط الأدوات على الكمبيوتر الشخصي	١١٨
خيارات لوحة Tollbars	١١٩
القوائم السياقية	١٢٠
لوحة Timeline	١٢٠
توضيح أجزاء لوحة Timeline الأساسية	١٢٢
سمة Onion Skinning	١٢٥
قائمة Modify Onion Markers النبثقة	١٢٦
قائمة Frame View Options المنبثقة	١٢٦
شريط Scene and Symbol	١٢٩
لوحات الاستعراض (Inspector)	١٣٠
تفاصيل شريط القوائم	١٣٢
قائمة File	١٣٢
إمكانية النشر	١٣٦
الطباعة	١٣٦
مربع حوار التفضيلات (Preferences)	١٣٨
الصورة النقطية علي الحافظة (في الكمبيوتر الشخصي) والإعداد الخاص بالصورة في الحافظة (علي نظام ماكنتوش)	١٣٨
خيار Assitant	١٤١
قائمة Edit	١٤٣
قائمة View	١٤٧
قائمة Insert	١٥١
قائمة Modify	١٥٣
قائمة Control	١٦٠
قائمة Libraries	١٦٢
قائمة Windows	١٦٣

العمل باستخدام Library ١٦٤
قائمة Help ١٦٦

الفصل الخامس : الحصول علي تعليمات Flash ١٦٧

موضوعات المساعدة في Flash (Flash Help Topics) ١٦٩
تعليمات Flash المتصلة بشبكة الإنترنت ١٧١
مركز مطوري Flash (Flash Develper Center) ١٧١
FlashPad (أحد مصادر المتصلة بالشبكة) ١٧٣
Flash Lite (مصدر آخر من مصادر Flash المتصلة بالشبكة) ١٧٤
بعض المصادر الأخرى المتصلة بالشبكة ١٧٥
مواقع الويب المخصصة لخدمة Flash ومستخدميه ١٧٥
القوائم والمجموعات الإخبارية ١٨٣

الجزء الثاني : تصميم رسومات Flash ١٨٥

الفصل السادس: الرسم في Flash ١٨٧

الأشكال والعناصر البسيطة ١٨٧
تصميم الأشكال ١٨٨
الترتيب التراكمي ١٩٦
كيفية تغيير الترتيب التراكمي داخل الشفيفة ١٩٧
التجميع ١٩٧
إنشاء المجموعات ١٩٨
مجموعات التحرير ١٩٨
أوامر Scale و Rotate و Show و Flip ١٩٨
أمر Flip ١٩٩
أدوات الاستعراض (Inspector) ١٩٩
وظيفة Object Inspector ٢٠٠
وظيفة Transform Inspector ٢٠٠

مؤثرات التعبئة والمساحة اللونية ٢٠١
مؤثرات المسحة اللونية ٢٠٢
تصميم التعبئة ذات التدريج اللوني ٢٠٢
إنشاء مؤثرات النص والكتابة ٢٠٩
المبادىء العامة لاستخدام الخطوط في Flash ٢١٠
كيفية تصميم نص مظلل ٢١١
بعض المؤثرات النصية الأخرى ٢١٣
الحقول النصية الغير قابلة للتحرير ٢١٤
الفصل السابع : استخدام الوسائط في العمل الفني داخل برنامج Flash ٢١٧
نظام Vector في مقابل الصور النقطية ٢١٨
جلب الوسائط الخارجية ٢١٩
برنامج Flash يتعرف على الوسائط الخارجية ٢٢٠
كيفية استخدام رسومات Vector التي تم جلبها ٢٢٤
استخدام رسومات Vector التي تم جلبها ٢٢٤
جلب الصور النقطية ٢٢٥
مدى الاستفادة من عملية شف الصورة النقطية عند تحويلها إلي صورة بنظام Vector ٢٢٧
استخدام الصور النقطية كتعبئة ٢٢٨
تحديد خصائص الصورة النقطية ٢٢٩
الفصل الثامن : تصميم الرسوم المتحركة في Flash ٢٣٣
تصميم الرسوم المتحركة في Flash ٢٣٣
الرسوم المتحركة بنظام كادر بكادر ٢٣٤
كيفية إضافة الكادرات الرئيسية (Keyframes) ٢٣٤
تصميم الرسوم المتحركة بنظام كادر بكادر ٢٣٤
عملية التحويل المباشر (Tweening) ٢٣٥

التحويل المباشر للشكل (Shape Tweening) ٢٣٥
دوائر التحكم الصغيرة الخاصة بالأشكال (Shape Hints) ٢٣٨
تحويل المباشر للحركة (Motion Tweening) ٢٣٩
التحرير الرسوم المتحركة ٢٤٢
إمكانية Onion - Skinning ٢٤٤
شفيفات الإرشاد (Guide Layers) ٢٤٥
إمكانية مرشد الحركة (Motion Guides) ٢٤٧
الفصل التاسع: الرموز ونماذجها المتاحة داخل Flash Library ٢٤٩
أنواع الرموز ٢٤٩
أولاً : رموز الصور (Graphic Symbols) ٢٥٠
ثانيًا : اللقطات الفيلمية (Movie Clips) ٢٥٢
ثالثًا : رموز الأزرار (Button Symbols) ٢٥٣
إضافة الرموز إلى الأفلام ٢٥٦
تحرير الرموز ٢٥٧
تعديل خصائص النموذج ٢٥٩
تعديل المؤثرات اللونية ٢٥٩
تغيير أداء النموذج ٢٦١
تبديل الرموز (Switching Symbols) ٢٦٣
الجزء الثالث: الصوت في Flash ٢٦٥
الفصل العاشر : فهم كيفية عمل الصوت داخل برنامج Flash ٢٦٧
أساسيات تصميم العينات وتحقيق الجودة ٢٦٧
ما هو الصوت ٢٦٧
معلومات يجب الإلمام بها عن الصوت في Flash ٢٦٨

تنسيقات ملفات الصوت التي تم جلبها ٢٧٣

تنسيقات ملفات الصوت التي تم جلبها والمستخدمة في Flash ٢٧٥

الفصل الحادي عشر: التحكم في المقطوعات الصوتية في Flash ٢٧٩

جلب المقطوعات الصوتية إلى Flash ٢٧٩

تعيين صوت لزر ما ٢٨٠

تزامن المقطوعات الصوتية مع الرسوم المتحركة ٢٨٢

أنواع التزامن الصوتي في Flash ٢٨٢

دمج المقطوعات الصوتية داخل الخط الزمني ٢٨٣

تحرير المقطوعات الصوتية في Flash ٢٨٦

عناصر التحكم في تحرير الصوت في Flash ٢٨٦

تصميم المؤثرات في علامة الجدولة Sound ٢٨٧

بعض عناصر التحكم الأخرى في علامة الجدولة Sound ٢٨٧

الفصل الثاني عشر: رفع كفاءة المقطوعات الصوتية في Flash لنقلها إلى برامج أخرى ٢٩١

نظرة عامة على كيفية رفع كفاءة الصوت ٢٩١

إعدادات Publish Settings الخاصة بالمقطوعات الصوتية ٢٩٢

خيارات التعديل والضبط ٢٩٣

إعدادات تعديل الصوت داخل Library ٢٩٨

الإعدادات الخاصة بالمقطوعات الصوتية داخل Library ٢٩٨

إعداد Publish الخاصة بملف QuickTime ٣٠٠

الجزء الرابع : الخاصية التفاعلية في Flash وقيمتها في تنفيذ الأوامر بشكل أسرع ٣٠٣

الفصل الثالث عشر: فهم أساسيات الخاصية التفاعلية: الأوامر والمفاتيح البديلة ٣٠٥

الأوامر والمفاتيح المرتبطة بالخاصية التفاعلية	٣٠٥
وظائف الأوامر	٣٠٦
إيضاح الأوامر الستة	٣٠٧
أمر GoTo	٣٠٧
أمر Play	٣١١
أمر Stop	٣١١
أمر Toggle High Quality	٣١٢
أمر Stop all Sounds	٣١٢
أمر Get URL	٣١٣
تنفيذ الأوامر باستخدام المفاتيح البديلة "Event Handlers"	٣١٥
الدمج بين Action و Event Handlers لإنشاء زر تفاعلي	٣١٥
المفاتيح البديلة في Flash (Flash Event Handlers)	٣١٧
الفصل الرابع عشر: التحكم العالي في الأفلام	٣٢٣
التحكم في Movie Clips من خلال Tell Target	٣٢٣
نظرة عامة عن Movie Clips	٣٢٤
شرح لـ Tell Target	٣٢٥
استخدام Tell Target و Movie Clips مع الواجهات	٣٣٧
كيف يمكن لـ Movie Clip أن تضيف رسائل منطقية إلى الفيلم؟	٣٣٨
خاصية السحب والإسقاط في Flash	٣٣٩
أساسيات السحب والإسقاط	٣٤٠
السحب والإسقاط المتقدم	٣٤٢
التحكم في سلاسة تنزيل وعرض الفيلم	٣٤٤
التأكد من تشغيل الفيلم بطريقة مناسبة	٣٤٤
كيفية إنشاء Preloader أساسي	٣٤٤
إمكانية Load/Unload Movie	٣٤٩

الفصل الخامس عشر: برمجة Flash من خلال Action Script ٣٥٥
السياق الأساسي للبرمجة في Flash ٣٥٦
مكونات ActionScript ٣٥٦
كتابة الكود ٣٥٦
المتغيرات (Variables) ٣٥٨
تحميل المتغيرات من ملف نص خارجي ٣٥٩
المعاملات (Operator) ٣٦٠
الجمل الشرطية (Conditional) ٣٦٢
دورات التكرار (Loops) ٣٦٣
تعبيرات المعادلات (Expressions) ٣٦٤
الخصائص (Properties) ٣٦٦
الدوال الداخلية (Built-in Functions) ٣٧٠
استرجاع مدخلات نصية وإنتاج مخرجات نصية ٣٧٢
نسخ وإزالة نماذج Movie Clip ٣٧٧
إنشاء واستدعاء برامج تشغيل فرعية ٣٧٨
تنقية الكود من الأخطاء ٣٧٩
الفصل السادس عشر: إعداد أداة Generator في Flash ٣٨٣
كيف تمت كتابة هذا الفصل ٣٨٣
ما هو Generator؟ ٣٨٥
Generator Dynamic Graphics Sever ٣٨٦
Online/Offline؟ ٣٨٧
Generator Developer's Studio ٣٨٨
خطوات البدء في استخدام Generator ٣٩١

الجزء الخامس: استخدام Flash مع برامج أخرى ٣٩٩

الفصل السابع عشر: التعامل مع رسومات Raster ٤٠١

إعداد الصور النقطية لأفلام Flash ٤٠١

بعض الملاحظات التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند استخدام الرسومات النقطية ٤٠٢

التحليل والأبعاد في صور raster ٤٠٣

عمق البت في صور raster ٤٠٥

تنسيقات الملفات الخاصة بصور raster ٤٠٦

استخدام Photoshop لإنشاء صور ذات قنوات ألفا ٤٠٧

استخدام Live Picture لتنفيذ الرسوم المتحركة ٤١٨

ما هو Live Picture؟ ٤١٨

نقل صور raster من Flash ٤٢٦

خيارات النقل العامة في تنسيقات raster ٤٢٩

خيارات أخرى في تنسيق ملف raster ٤٣١

الفصل الثامن عشر: التعامل مع رسومات Vector ٤٣٥

إعداد رسومات Vector الخارجية في Flash ٤٣٥

إرشادات لاستخدام رسومات Vector الخارجية في Flash ٤٣٦

تقليل تعقيد المسار ٤٣٦

تحويل النص إلى حدود خارجية (Outlines) ٤٤١

التحكم في الألوان الناتجة ٤٤٢

استبدال مزيج الألوان الخارجي بالتدرج اللوني الخاص بـ Flash ٤٤٣

استخدام ملفات EPS أو Illustrator المقيمة إلى شفيفات ٤٤٦

تحويل رسومات Raster إلى رسومات Vector ٤٥٧

أمر Trace Bitmaps في Flash ٤٥٩

أداة الشف Autotrace في FreeHand	٤٥٩
الشف من خلال Adobe Streamline	٤٦١
نقل صور Vector من Flash	٤٦٢
تحذير يتعلق باستخدام تنسيقات Vector من Flash	٤٦٤
الفصل التاسع عشر: التعامل مع التطبيقات الصوتية	٤٦٧
إعداد الصوت للاستخدام في Flash	٤٦٧
برامج تحرير وتنفيذ الصوت	٤٦٨
إعداد نقاط IN و Out	٤٧١
ضبط الصوت علي المستوى الطبيعي	٤٧٢
مؤثرات Fade In و Fade Out	٤٧٤
إنشاء Reverb (مؤثر صدى الصوت)	٤٧٥
مؤثرات أخرى	٤٧٥
الفصل العشرون: التعامل مع الرسومات ثلاثية الأبعاد	٤٨٣
مقدمة عن طرق إعداد الأبعاد الثلاثية	٤٨٣
تنفيذ محاكاة الأبعاد الثلاثية باستخدام Flash	٤٩٠
استخدام Adobe Domensions في تصميم عناصر ثلاثية الأبعاد	٤٩٩
كيفية إضافة عمق للعمل الفني من نوع Vector	٤٩٩
جلب تسلسل من الصور إلى Flash	٥٠٣
تحريك الأشكال باستخدام MetaCreations Poser	٥٠٣
تصميم شكل يمشي في Poser	٥٠٤
إعداد تسلسلات Poser للاستخدام في Flash	٥٠٧
جلب تسلسلات Poser إلى Flash	٥١١
نقل الرسومات المتحركة من Kinetix 3D Studio Max	٥١٣
الفصل الواحد والعشرون: التعامل مع QuickTime	٥٢١
المقارنة بين QuickTime و Video For Windows	٥٢٢
تدعيم استخدام QuickTime في Flash	٥٢٤

تحذير لمطوري لقطات الڤيديو ٥٢٥

جلب QuickTime إلى Flash ٥٢٦

الجمع بين أفلام Flash و QT ٥٢٨

إنشاء أفلام QuickTime Flash ٥٢٨

إنشاء لقطات ڤيديو QuickTime باستخدام Flash ٥٣٥

نبذة مختصرة عن أفلام QTVR ٥٣٩

استخدام لقطات الڤيديو الرقمية في أفلام Shockwave ٥٤٢

استخراج الكادرات من لقطات الڤيديو الرقمية ٥٤٣

جلب تسلسل من الصور إلى Flash ٥٦٠

الفصل الثاني والعشرون: تصميم لقطات ڤيديو متكاملة الحركة باستخدام Flash ٥٦٣

إنشاء لقطات ڤيديو متكاملة الحركة باستخدام Flash ٥٦٣

مبادىء وأساسيات متعلقة بالڤيديو الرقمي ٥٦٥

بدايات الڤيديو الرقمي ٥٦٥

إعداد أفلام Flash لإنتاج مواد ڤيديو ٥٧٠

إنشاء تسلسلات من أفلام Flash ٥٧٨

عملية النقل في Flash ٥٧٩

استخدام كل تنسيق من تنسيقات تسلسل الصور ٥٨٠

إنشاء أفلام AVI. على الكمبيوتر الشخصي ٥٨٤

Dimensions ٥٨٥

Vedio Format ٥٨٥

Sound Format ٥٨٥

Video Compression ٥٨٦

جلب تسلسلات صور إلى تطبيقات الڤيديو ٥٨٨

Adobe Premier 5.1 ٥٨٨

Adobe After Effects 4.0 ٥٩٠

الفصل الثالث والعشرون: إنشاء أفلام كارتون عالية الجودة ٥٩٥
احذر استخدام الملفات الكبيرة ٥٩٥
لوحة القصة ٥٩٦
الخلفيات والمشاهد ٥٩٩
الصور النقطية ٦٠٠
إنشاء خلفيات ذات شفيفات في برنامج Flash باستخدام برنامج Photoshop ٦٠١
شفيفات الأقنعة في برنامج Flash ٦٠٢
اللوحات الطويلة ٦٠٢
اللوحات متعددة المستويات ٦٠٣
استخدام التمويه لمحاكاة العمق ٦٠٤
بعض أساسيات أفلام الرسوم المتحركة ٦٠٥
التعبير عن الحركة والانفعال ٦٠٦
التوقع ٦٠٦
الوزن ٦٠٧
الأفعال المتداخلة ٦٠٧
التمويه لمحاكاة الحركة ٦٠٧
وسائل Inbetweening Key ٦٠٨
تكرار الخطوات ٦٠٩
كادرات التكرار ٦١٠
أنواع المشي ٦١١
تلوين الرسومات ٦١٢
لوحة النموذج ٦١٢
مشاكل الفراغات ٦١٣
سرعة عملية التلوين ٦١٣

الخلفيات المؤقتة	٦١٤
عملية Tweening (التحويل المباشر)	٦١٤
إنشاء اللوحات	٦١٤
تبادل الخطوات	٦١٥
مرشدو الحركة	٦١٦
التزامن الشفهي	٦١٦
عدم صلاحية تحوير الأشكال للاستخدام مع التزامن الشفهي	٦١٨
التعبيرات والتزامن الشفهي	٦١٨
أفكار مفيدة في عمل التزامن الشفهي	٦١٩
التزامن مع الموسيقى والمؤثرات الصوتية	٦٢٠
النتيجة النهائية	٦٢١
الفصل الرابع والعشرون: التعامل مع تطبيقات تحرير الوسائط المتعددة	٦٢٣
إدخال ملفات SWF في برنامج Dreamweaver	٦٢٤
أساليب إنشاء الرسوم المتحركة باستخدام الشفيفات	٦٣٠
استخدام ملفات SWF في Macromedia Director	٦٣١
مميزات وعيوب أفلام Flash في Director	٦٣١
إنشاء أوامر خاصة ببرنامج Director في برنامج Flash	٦٣٣
استخدام ملفات SWF في Director	٦٣٧
التحكم في ملفات SWF باستخدام Lingo	٦٤٤
الجزء السادس: توزيع أفلام Flash	٦٥٤
الفصل الخامس والعشرون: نقل أفلام Shockwave Flash	٦٥٥
تحسين كفاءة أفلام Flash	٦٥٦
تبسيط العمل الفني	٦٥٦
استخدام الرموز	٦٥٧

إدارة Flash Library	٦٥٨
اختبار أفلام Flash	٦٥٩
استخدام أمر Test Scene أو Test Movie	٦٦٠
كيفية استخدام أمر Bandwidth Profiler	٦٦٢
استخدام رسم بياني منظم بطريقة كادر بكادر	٦٦٧
نشر أفلام Flash	٦٦٧
أمر Publish Settings	٦٦٩
تحديد التنسيقات	٦٦٩
استخدام إعدادات Flash	٦٧١
استخدام إعدادات HTML	٦٧٥
استخدام إعدادات GIF	٦٨٣
استخدام إعدادات JPEG	٦٨٩
استخدام إعدادات PNG	٦٩٠
إنشاء أدوات عرض Windows و Macintosh	٦٩٣
استخدام إعدادات QuickTime	٦٩٣
أوامر Publish Previw و Publish	٦٩٤
استخدام Publish Preview	٦٩٤
استخدام أمر Publish	٦٩٤
الفصل السادس والعشرون: تركيب محتوى Flash	٦٩٥
كتابة علامات الترميز لأفلام برنامج Flash	٦٩٥
استخدام رمزي <OBJECT> و <EMBED>	٦٩٦
استخدام أفلام Flash مع JavaScript و DHTML	٧٠٧
تحذير موجه لمطوري الويب	٧٠٧
كيفية استخدام أفلام Flash مع JavaScript	٧٠٨
تغيير سمات HTML	٧٠٨
استخدام وسيلة PrecentLoad ( )	٧١٥

الفصل السابع والعشرون: أدوات التشغيل والعرض	٧١٩
Standalone Player و Standalone Projector الخاصين ببرنامج Flash	٧١٩
إنشاء أداة عرض	٧٢٠
توزع وترخيص Standalone Players و Stanalone Projectors	٧٢٢
التوزيع على الأقراص المضغوطة أو المرنة	٧٢٢
FS Command	٧٢٣
المشاكل والحلول الخاصة بالبرامج غير الموجودة على الشبكة	٧٢٧
استخدام البرنامج الإضافي Flash Player في أدوات التصفح علي شبكة الويب	٧٢٨
نظم تشغيل مدعمة	٧٢٨
أدوات التصفح المدعمة	٧٢٨
توزيع البرامج الإضافية وفيلم Flash على شبكة الويب	٧٢٩
تنصيب البرامج الإضافية	٧٢٩
إعداد البرامج الإضافية باستخدام Internet Ecplorer الخاص بنظام Macintosh	٧٣٢
بدائل لأدوات تشغيل خاصة ببرنامج Flash	٧٣٣
نسخة Flash Player Java	٧٣٤
استخدام Real Player 5.0 في تشغيل أفلام Flash	٧٣٥
أداة التشغيل QuickTime	٧٣٨
ملحق أ : استخدام القرص المرفق بهذا الكتاب	٧٤١
ملحق ب : معلومات للاتصال بمؤلف الكتاب والمشاركون في تحريره	٧٤٣